MEGAHERTZ MAGAZINE

TECHNIQUE

- Les accus

BANC D'ESSAI

- IC 765
- Linéaire Kenwood TL922

TRAFIC

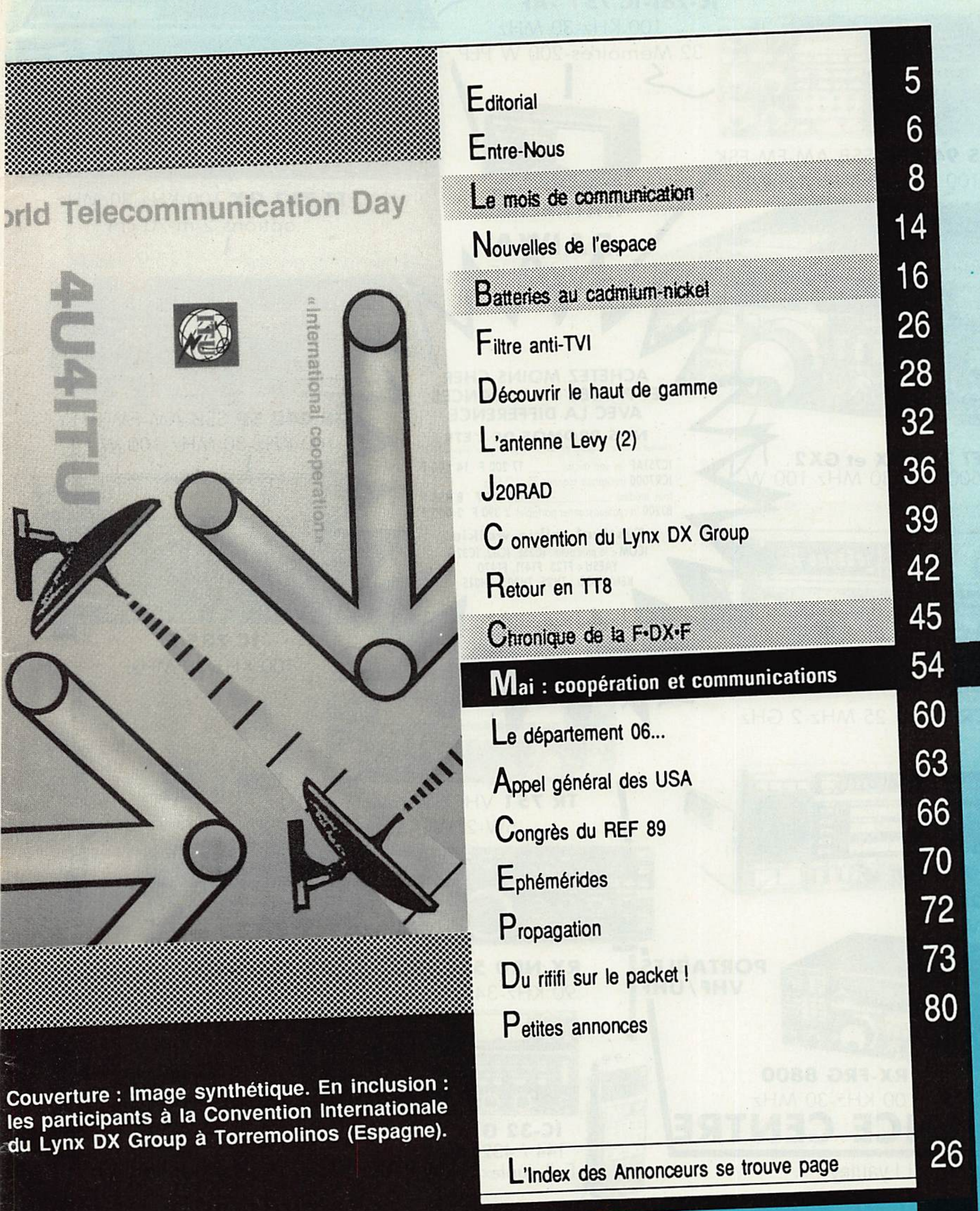
- Convention Lynx DX Groupe
- 4U4ITU





Mensuel de communication amateur n° 77 – Juillet 89

SOMMAIRE



Couverture : Image synthétique. En inclusion : les participants à la Convention Internationale du Lynx DX Group à Torremolinos (Espagne).

L'Index des Annonceurs se trouve page 26

R.D.V. A SAMATAN (31)
LES 8 ET 9 JUILLET

ICOM CENTRE FRANCE

PRESENT A LA GRANDE COTE - BROUAGE (17) LE 6 AOUT

DAIWA-KENPRO
YAESU
HY-GAIN

Nouveau : IC-781

KURT FRITZEL
KENWOOD
TONNA-JAY BEAM



IC-761-IC 751 -AF
100 KHz-30 MHz
32 Mémoires-200 W PEP







TS 940 SP SSB-AM-FM-FSK
100 KHz-30 MHz-100WHF

WATTMETRES
DAIWA
HF-VHF-UHF

FT 767 GX 100 KHz-30 MHz
options 2 m-70 cm





ACHETEZ MOINS CHER ET PARTEZ EN VACANCES AVEC LA DIFFERENCE

NOS PROMOS DE L'ETE
(Juillet et août, jusqu'à épuisement des stocks disponibles)

IC751AF (et son micro)	**17 200 F**	**14 500 F**
ICR7000 (récepteur scanner 25 ~ 2 Ghz tous modes)	**12 090 F**	**8 950 F**
BJ200 (récepteur scanner portable)	**2 390 F**	**2 000 F**

Festival talkie-walkie
ICOM : le plus petit : IC2SE, IC02, IC32G
YAESU : FT23, FT411, FT470
KENWOOD : TH25, TH205, TH215

TS 440 SP SSB-AM-FM-RTTY
100 KHz-30 MHz-100 W HF

FT 757 GX et GX2
500 KHz-30 MHz 100 W

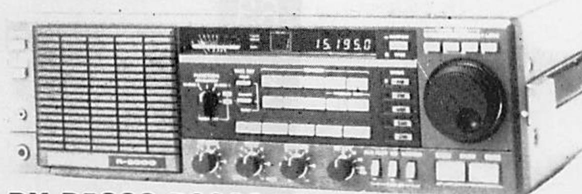


IC 735 F
100 KHz-30 MHz



SCANNER ICR 7000 25 MHz-2 GHz

TR 751 VHF SSB-FM
5W-25W



RX-R5000-R2000
100 KHz-30 MHz



RX-FRG 8800
100 KHz-30 MHz

PORTABLES VHF/UHF

RX NRD 525 JRC
90 KHz-34 MHz R

RX-FRG 9600
60-905 MHz

RX-IC R 71 E
100 KHz-30 MHz

IC-32 G
144 / 432
Full-duplex

PYLONES AUTOPORTANTS
12 m : 4 700,00 F
18 m : 7 500,00 F
Livrés complets (treuils, haubans)



FREQUENCE CENTRE

18, place du Maréchal Lyautey
69006 LYON
Tél. 78.24.17.42 +
TELEX : COTELEX 990 512 F
Du lundi au samedi - 9 h 00 - 12 h 45 / 14 h 00 - 19 h 00

NOUVEAUTÉS : Antennes et transceivers **50 MHz : 505 - 575** disponibles ainsi que la gamme complète **KENWOOD, ICOM, YAESU**

PRESIDENT LINCOLN	**2 800 F**
PRESIDENT JACKSON	**2 190 F**

FT 411 / FT-811 • FT 23 • TH 25 • IC-02 • IC-µ2

DECODAGE CW-RTTY-TELEREADER • EQUIPEMENT AIR-MARINE • CREDIT IMMEDIAT (CETELEM, CREG, CARTE AURORE) • EXPEDITION FRANCE - ETRANGER • VENTE PAR CORRESPONDANCE

Documentation contre 3 timbres à 2.20 F (préciser le type d'appareil)

EDITORIAL

Lettre à un ami

Je viens d'apprendre, par hasard, que tu étais radioamateur et actif sur toutes les bandes !

Voilà qui ne peut que nous réjouir.

Toutefois, je me pose quelques questions sur les relations existantes, entre le monde radioamateur et ceux que l'on appelle les socio-professionnels !

Ta fonction te place dans la hiérarchie sociale à un niveau élevé. C'est ma référence. Alors, je te pose ces questions : as-tu honte d'être radioamateur ? est-ce le terme radioamateur qui trouble ta conscience ?

Je te cite un exemple. L'ambassadeur des Etats-Unis en France a une carte fort parlante. Après son nom figure le mot "radioamateur" suivi de son indicatif. La fonction d'ambassadeur arrive ensuite seulement !

Ce cas n'est pas isolé, loin s'en faut. Peut-être pourras-tu me délivrer de cette angoisse : dois-je avoir honte d'être radioamateur ?

Dans l'attente de tes nouvelles, reçois mes plus cordiales 73.

Sylvio FAUREZ
Radioamateur : F6EEM
Directeur de publication !

Entre-nous

La mort d'un mythe ?

L'actualité commande parfois. J'avais programmé un sujet qui sera remis à plus tard, après avoir analysé le sondage. Les événements précipitent les choses.

Il y a maintenant 10 ans, j'avais lancé l'idée d'une ouverture du 10 mètres pour les radioamateurs titulaires de la licence F1 de l'époque. La polémique sur ce sujet fut grande. Cette idée fut reprise à nouveau par le REF au moment de la Conférence Région 1 de CEFALU. Ce fut un échec et le veto de certains pays fit obstacle à la proposition.

Les Américains n'y étaient pas favorables et, comme chacun sait : lorsque l'IARU a parlé...

Seulement voilà que le vent tourne. Le spectre de la prochaine conférence mondiale s'agite et les Américains comme les Canadiens sont inquiets. Leur progression, en nombre, est aussi stoppée.

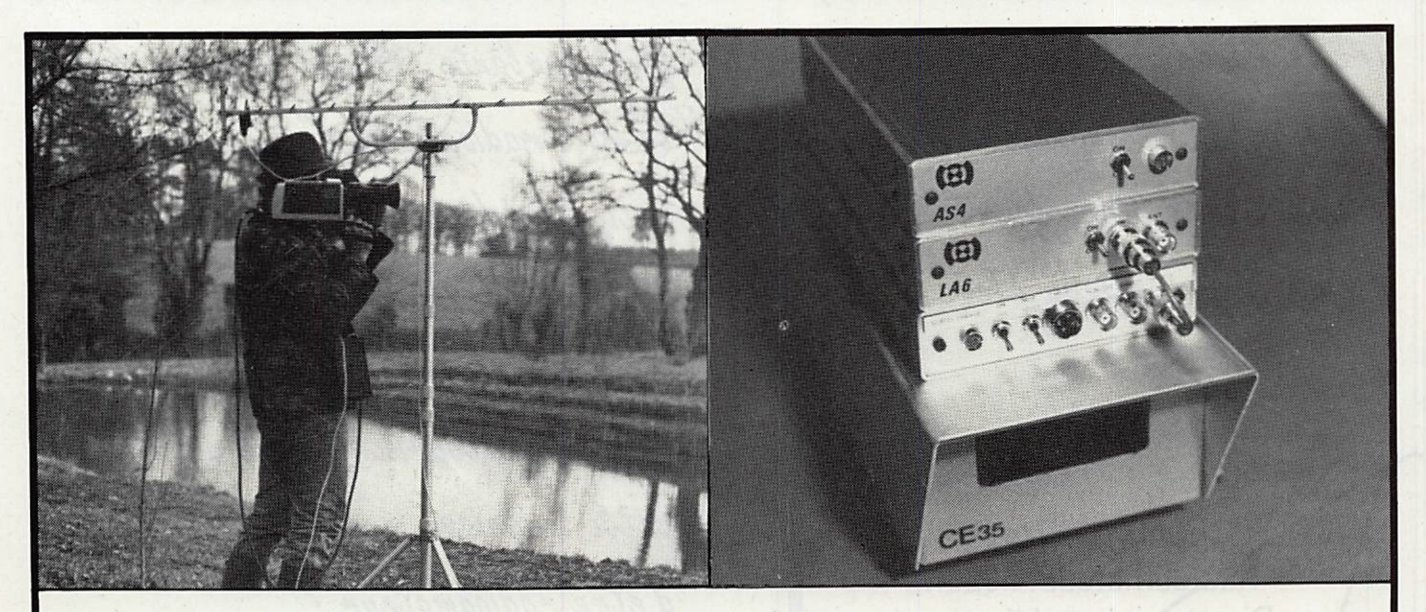
Alors, que proposent-ils ? Devinez !

De supprimer purement et simplement l'épreuve de télégraphie de la licence décamétrique !

Voilà qui va ouvrir un débat, et les polémiques risquent d'aller bon train. A telle enseigne qu'une association de défense de la télégraphie pour la licence vient de voir le jour Outre-Atlantique.

Rappelez-moi combien il y a de radioamateurs en Espagne ?

S. FAUREZ ★





ICOM R 71
Récepteur 01-30 MHz
AM-CW-LSB-USB-RTTY
32 Mémoires
9885,00 Frs



YAESU FRG 8800
Récepteur 0,15-30 MHz
AM-CW-LSB-USB-FM
12 Mémoires
7130,00 Frs



ICOM IC-R 7000
Récepteur Scanner
25 - 2000 MHz
99 Mémoires
12090,00 Frs



YAESU FRG 9600
Récepteur Scanner
60-905 MHz
100 Mémoires
5915,00 Frs



FC 965DX *1085,00*
Convertisseur 20 kHz
à 60 MHz
CC 965 *675,00*
Console
pour convertisseurs
WA 965 *795,00*
Amplificateur large
bande 1500 MHz
15 dB ± 3 dB
LPF 05 *620,00*
Filtre passe-bas



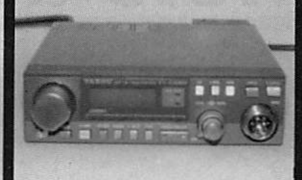
YAESU FT 757
Transceiver
Décamétrique
100 W 12 V
11020,00 Frs



YAESU FT 747 GX
Récepteur à couverture
générale 100 kHz
à 30 MHz
Emetteur
bandes amateurs HF,
SSB-CW-AM
(FM en option), 100 W
Choix du mode selon
le pas de balayage
20 Mémoires — Scanner
7455,00 Frs



YAESU FT 290 RII
Transceiver VHF
144 - 146 MHz
Tous modes
Piles - Accus - 12V
5460,00 Frs
Avec ampli 25 W



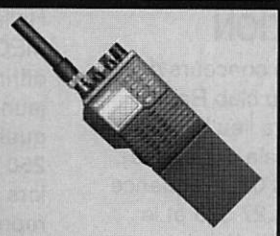
YAESU FT 770
Transceiver UHF
430 - 440 MHz
miniature 25 W - 12 V
4770,00 Frs



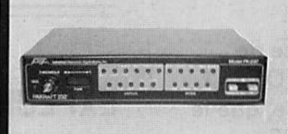
YAEŞU FT 212
Transceiver VHF
144 - 146 MHz - 45 W
18 Mémoires
3780,00 Frs



ICOM IC-3200
Transceiver double
Bandes
144-146/430-440 MHz
6013,00 Frs



YAESU FT 23
Transceiver FM
144-146 MHz
2645,00 Frs
Version UHF **FT73**
2805,00 Frs



PAKRATT PK 232 C
Codeur/décodeur
CW-RTTY-AMTOR-FAX
PACKET - RADIO
Interface RS232
3410,00 Frs



KANTRONICS
KAM
Codeur / Décodeur
Tous modes
3410,00 Frs



POCOM AFR 2000
Décodeur
RTTY - ARQ - FEC
100 % Automatique
7335,00 Frs

Nous pouvons vous fournir sur demande tous types d'accessoires (Antennes - Fiches - Câbles - Quartz - Transistors - Tubes - Mesure HF - VHF - UHF - SHF — Informatique - Satellite.)



MFJ - BENCHER
Manipulateur
Monitor incorpore
1450,00 Frs



YAESU FT 4700 RH
Transceiver VHF/UHF
Full Duplex
7200,00 Frs



DAIWA NS 660
Wattmetre
Tosmetre HF
1315,00 Frs

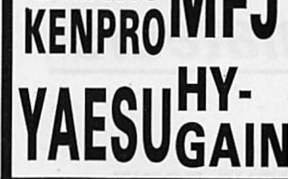
— NOUVEAUTES — NOUVEAUTES —

ANTENNE DIPOLE HF LARGE BANDE
YA-30
2-30 MHz en continu
150 w - 50 ohms
long. 25 m



1490, 00 Frs

C-500 E
STANDARD
FULL-DUPLEX
UHF/VHF
144-146 MHz
430-440 MHz
3-5 w
Poids : 490 g avec batteries
20 mémoires
4480,00 Frs



DAIWA KENPRO MFJ YAESU HY-GAIN ICOM TONNA JAY BEAM AEA PAKRATT™ KURT FRITZEL









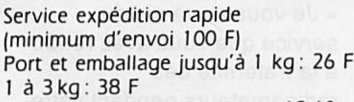




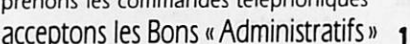






Service expédition rapide
(minimum d'envoi 100 F)
Port et emballage jusqu'à 1 kg : 26 F
1 à 3 kg : 38 F
En contre-remboursement + 19,60
prenons les commandes téléphoniques
acceptons les Bons « Administratifs »



19, rue Claude-Bernard 75005 Paris

Heures d'ouverture :
Mardi, mercredi, samedi :
9 h - 12 h 30 / 14 h - 19 h
Jeudi, vendredi :
9 h - 12 h 30 / 14 h - 18 h 30
A partir du 28 août, ouvert le lundi








COMMANDES TÉLÉPHONIQUES ▷ Tél. (1) 43.36.01.40 ◁ COMMANDES TÉLÉPHONIQUES

TELECOPIEUR (1) 45 87 29 68

Le Mois de Communication

Cébistes

NOUVEAU CLUB

Au début de l'année est né le Radio-club Loisirs du Nord. L'objet principal se situe au niveau de la promotion de la CB et des aides diverses sur le plan local et départemental. RCLN 4 rue des Anciens Combattants de l'AFN 59390 Lys-Lez-Lannoy. Tél. : 20.75.03.49.

EXPEDITION AU MOZAMBIQUE

Une expédition au Mozambique aura lieu du 21 au 23 juillet 89. Les indicatifs seront 203PWCA et 203PWCB sur, respectivement, 27.500 LSB et 26.400 USB. Le QSL manager de cette expédition sera 44PW10, Braan S., 35 Barnstable Road, Lynnwood, Manor 0081, TVL, Afrique du Sud.

CONCOURS CB

Les India-Fox des Charentes organisent un concours le 5 août 89 à partir de 13 heures et pour une durée de 24 heures. Appel sur 26.635 (11 NF) en FM et écoute sur 26.875 (32) et en USB sur 27.455 (SUP) et 27.775 (32 SUP). adresse : IF16, BP 192, 16003 Angoulème Cedex.

RESULTAT

C'est en présence de Maître COLLIGNON, huisser de justice, que le magasin ENCORE a procédé au tirage au sort du concours



"La commande de vos rêves" pour le mois de mai. L'heureux gagnant est le numéro X000284, M. Pascal COSTES-SARGET du département 25.
Il a gagné :

- 1 scanner Black Jaguar
- 1 Président Taylor
- 1 support rétroviseur

le tout pour un total de 3000 FF.
Le prochain tirage, qui aura lieu le 30 juin, sera publié dans cette rubrique dans le prochain numéro.

SERVEUR TELEMATIQUE

Le cercle catalan de Maurepas, dans le 78, nous informe de l'ouverture de son serveur. Il est équipé d'un Amstrad 1512. Vous pouvez connaître les dernières informations du radio-club FF6KRK. Tél. : (1) 30 66 10 76.

EXPEDITION

Le prochain concours des amateurs du club Radio Moulins aura lieu les 7/8 et 9 juillet prochain depuis les hauteurs du 03. Fréquence utilisées : le 27.535 et le 27.610. Un diplôme sera envoyé aux stations contactées pendant ces trois jours.

EXPEDITION F.D.L.

Les Fox-Delta-Lima de Lorraine seront actifs du 12 au 15 août avec deux groupes. Le premier sera dans l'Hérault aux environs de Lodève et le second en Meurthe et Moselle. Fréquence utilisée : 27.610 en USB.

CHAMPIONNAT DE FRANCE

Ce concours a été créé en 1986 et est l'œuvre du regroupement d'une dizaine de clubs. En 1988, il y avait 186 participants représentant 54 départements dont 2 DOM-TOM. 32 sponsors avaient offert des lots.
L'édition 1989 était organisée par l'ICC et l'IDX Delta Fox, deux groupements de Maurepas, dans le 78.
La remise des prix se fera le samedi 14 octobre 89 à Hellancourt a cette occasion MEGAHERTZ Magazine offrira un trophée au plus jeune participant, ainsi que quelques lots.
250 présents cette année lors du concours, lesquels représentaient l'ensemble des départements français et des DOM-TOM.
Dans quelques mois, les résultats. Pour tous renseignements : P. BESSON au 16 (1) 60.04.44.06.

Radio-amateurs

ON NOUS ECRIT DES USA

De W8IQ à propos de l'expédition FOØ :
« Je vous remercie du service que vous avez rendu à la fraternité des radioamateurs pendant votre visite aux Marquises et Australes.

Je vous remercie d'avoir blâmé ouvertement ceux qui avaient l'habitude de vous appeler sans rien écouter et de nommer devant tout le monde ceux qui cherchaient des dizaines de contacts avec vous. Je ne comprendrais jamais ceux qui font le désordre et toujours au moment où le DX rare arrive sur les bandes. »
Sans commentaires.

STAGE D'ETE

Le CNES organise, comme chaque année, des stages pour les jeunes. Environnement, astronomie, énergie, robotique et informatique, du 25 au 31 juillet. Mini fusée du 20 au 30 juillet. Astronomie du 11 au 17 août. Robotique, mini fusée, environnement et éolienne du 22 au 28 août 89. Renseignements à ANSTJ, 17 av. Gambetta, 91130 Ris-Orangis. Tél. : 60.87.70.39 et 69.06.82.20.


Doc CNES

Les fusées expérimentales, support d'éducation extra-scolaire.

RADIO HAM FETE

Dans la tradition des Ham Fest américaines, la Radio Ham Fête 1989 se déroulera du 7 au 9 juillet à Samatan, près de Toulouse, dans le cadre de l'Université d'été radioamateur. Les réservations sont à adresser à l'I.D.R.E., BP 73, 32130 Samatan. Tél. : 63.54.06.69.



Programme succinct :
- vendredi 7 : 14h – ouverture, 20h30 – diaporama et débat sur le trafic par les animateurs de la F•DX•F ;
- samedi 8 : 9h – ouverture, 11h – inauguration par le recteur d'académie de Toulouse, 20h – soirée gasconne, repas au lampions, 23h – bal ;
- dimanche 9 : 9h – ouverture, 10 à 12h – les assises de l'I.D.R.E., 19h – clôture de l'exposition.

POINT DE CHUTE

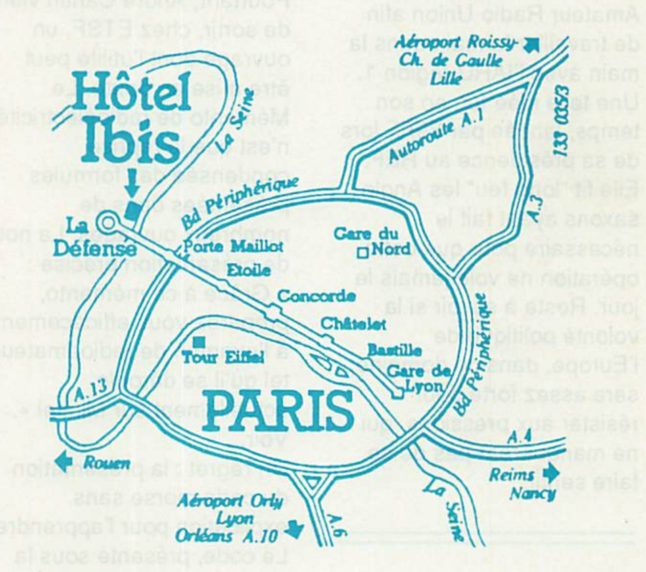
Pour ceux qui se rendent en Belgique, ON1KHH nous signale que le restaurant "TIBRE", au 126 avenue de l'Hippodrome, à Bruxelles, accueille les radioamateurs !

REUNION DE PLENEUF-VAL-ANDRE (22)

Cette réunion, déjà annoncée dans nos colonnes, se tiendra le 16 juillet à la salle polyvalente. A partir de 9h30, radioguidage sur 144.500. Inscriptions et renseignements auprès de F8UD au 96.72.80.94.

PRENEZ DATE

La XIème Convention du Clipperton DX club est programmée pour les 23 et 24 septembre 1989 à l'hôtel Ibis la Défense.
Retenez déjà vos places !



Alain Tuduri, F1LMJ,
132 rue des Champarons,
92700 Colombes.

CATASTROPHE AERIENNE

Tous ceux qui les connaissaient faisaient état de leur grande gentillesse. F2SA, actif avec 3V8AZ et F1HJW venaient de terminer le rallye en avion. Sur le chemin du retour leur appareil s'est écrasé à 3000 mètres d'altitude, lors de la traversée des Pyrénées. Marcel et Henri, avaient effectué du trafic à partir de Tunis et depuis le bord. C'est quelques minutes après avoir dit à leurs correspondants qu'ils cessaient les émissions, compte tenu de la réglementation française, que l'avion s'est écrasé. Le Cessna 182 aurait été victime de problèmes de givre importants. Il y avait 4 personnes à bord.
La rédaction de MEGAHERTZ exprime ici toute sa sympathie aux familles et aux amis de nos camarades.

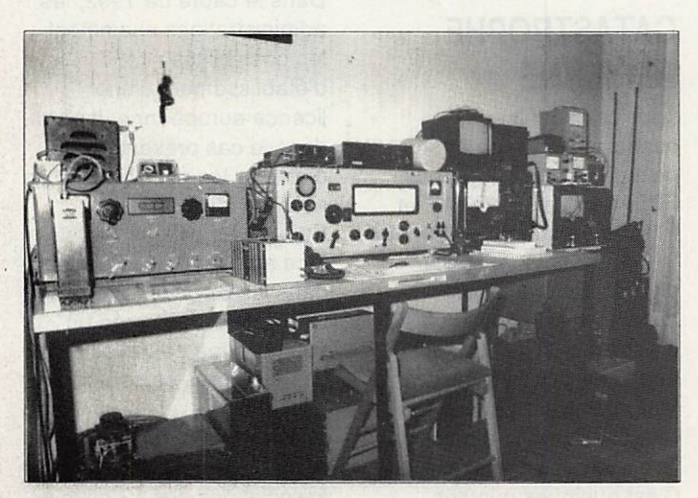
VERS UNE UNION EUROPEENNE ?

Dans le cadre de 1992, les administrations examinent les possibilités d'établissement d'une licence européenne. Il s'agit, dans le cas présent, d'étudier les possibilités d'un examen identique en Europe. La difficulté existe face aux différentes classes dans les pays de la région 1. La CEPT a donc créé un sous-groupe de travail RR3. Les membres se sont réunis à Rome du 9 au 11 janvier dernier. Enfin, les représentants des associations des 12 pays se sont réunis dernièrement

pour discuter et tenter de dégager une ligne de conduite identique pour tous. Il s'agirait de bâtir, selon ON4WF président de l'UBA, une stratégie commune afin de sauvegarder l'essentiel du radioamateurisme (sic). Selon le même auteur, il s'agirait également de lutter contre les contraintes administratives, afin d'obtenir leur assouplissement. C'est pourquoi le président belge a proposé la création de l'European Amateur Radio Union afin de travailler la main dans la main avec l'IARU région 1. Une telle idée fut, en son temps, lancée par F9FF lors de sa présidence au REF. Elle fit "long feu" les Anglo-saxons ayant fait le nécessaire pour que cette opération ne voie jamais le jour. Reste à savoir si la volonté politique de l'Europe, dans ce domaine, sera assez forte pour résister aux pressions, qui ne manqueront pas de se faire sentir.

ON NOUS ECRIT

F11BQL nous envoie la photo de sa station et écrit : « ... dommage que les radioamateurs ne bricolent presque plus... ». Avec cette panoplie, on a de quoi occuper les longues soirées d'hiver. Seul inconvénient, il faut de la place.



La station d'écoute de F11BQL : du matériel lourd !

UN NOUVEAU LIVRE

Ce n'est pas toujours facile de parler d'un livre lorsqu'il est le fait d'un auteur maison ou de la revue. Pourtant, André Cantin vient de sortir, chez ETSF, un ouvrage dont l'utilité peut être mise en doute. Le Mémento de radioélectricité n'est que la reprise condensée des formules présentées dans de nombreux ouvrages. La note de présentation précise : « Grâce à ce mémento, préparez-vous efficacement à l'examen de radioamateur tel qu'il se déroule actuellement sur Minitel ». Voir...
Un regret : la présentation du code morse sans explication pour l'apprendre. Le code, présenté sous la forme des "points/traits" ne peut que décourager le candidat.
Toutefois, un livre qui peut être utile aux élèves des lycées d'enseignements techniques.



Profes-sionnels

DES RADIOAMATEURS EN SERVICE

Un groupe d'amateurs des Antilles diffuse, pour la troisième année consécutive, le bulletin marine du Service météorologique du 1er juillet au 23 novembre. L'ADRASSEC transmettra, sous couvert de l'indicatif FM8PCT, un bulletin tous les soirs à 00h03 UTC sur 3700 kHz en SSB (info. FM5CY).

125 ANS

Pour marquer son 125ème anniversaire, l'UIT va proposer une série de timbres. Le premier représente une photo des participants de la Conférence de Paris en 1865. Le second un graphisme du télégraphe à l'ordinateur et le troisième un graphisme moderne (voir article "Mai : Coopération et Communications").

NICE 1989

La conférence UIT de Nice se déroule actuellement. La zone est considérée comme extra-territoriale. Il y a sur place 787 délégués provenant de 137 pays (voir article "Mai : Coopération et Communications").

LA FOUDRE POUR TOUS

Lorsqu'elle tombe, la foudre ne choisit pas sa cible. Or, il est possible de prévoir les orages. Plus d'excuses. En effet, grâce au 3617 METEORAGE vous avez la possibilité de visualiser la carte des orages et le "service alerte" vous avertit des risques encourus par votre région. Le serveur est mis à jour en temps réel. Faites, en même temps, un cours à vos enfants sur les orages...

LE REPONDEUR AUTOMATIQUE MINITEL 1B

Transformez votre Minitel en répondeur automatique

grâce à ECO MODEM V25. Cet accessoire pourra recevoir des messages en votre absence, enregistrer les alarmes et vous permettre de dialoguer avec un autre Minitel.
Couplé à une imprimante, il gardera une trace écrite d'un message reçu.
Cet accessoire coûte moins de 1000 F HT par LCM.
Tél. : (1) 46.38.04.04.

LE NOUVEAU MINITEL 12

Ce grand frère du Minitel 10 dispose d'un répertoire de 51 numéros de téléphone, d'une messagerie intégrée, vous permettant d'envoyer et de recevoir des messages télématiques émanant des 4 millions de Minitel déjà en service, ainsi que de nombreuses autres possibilités, comme le choix du type de sonnerie.
Nous reviendrons en détail sur ce nouvel appareil, disponible en location auprès de votre agence France Télécom, au prix HT de 71,67 F par mois.



SONY CRF-V21

Ou : le récepteur d'ondes courtes portatif le plus cher du monde.

La principale attraction du stand SONY au dernier CES de Chicago (USA) était le récepteur portable CRF-V21.

Destiné aux passionnés d'ondes courtes (très) fortunés, cet appareil comporte des caractéristiques jamais rencontrées, jusqu'à ce jour, dans un récepteur.
Plus qu'un récepteur à couverture mondiale, le CRF-V21 est un centre de communications portable, capable de fournir l'information au travers de son écran à cristaux liquides ou encore par l'intermédiaire de l'imprimante graphique haute résolution incorporée. Les messages RTTY, les cartes météo, les nouvelles des agences de presse, peuvent ainsi être reçus sans difficulté.

Dépassant, et de loin, les performances des autres récepteurs d'ondes courtes disponibles sur le marché, le CRF-V21 bénéficie des caractéristiques suivantes :



- gammes couvertes : de 9 kHz à 29.9999 MHz, de 76 à 108 MHz et de 137.62 à 141.12 MHz pour les satellites météo,
- 350 mémoires en 50 pages pouvant chacune mémoriser 7 stations,
- trois modes de scanning : balayage normal après prédéfinition d'une fréquence basse et d'une fréquence haute, balayage des mémoires ou balayage de blocs de fréquences,
- analyseur de spectre incorporé permettant la visualisation des fréquences actives et de l'amplitude relative des signaux reçus dans une bande,
- possibilité de recherche graphique optimisée des bandes de fréquences les plus actives,
- horloge permettant le déclenchement programmé de 8 événements, comme par exemple l'impression de cartes fax à une heure donnée,
- scrutation, toutes les trois secondes, d'un canal prioritaire afin de ne pas manquer le début d'une émission,
- cinq modes de sélection des fréquences : par bouton rotatif analogique, au clavier numérique, par l'analyseur de spectre, par les mémoires ou au scanner,
- sortie magnétophone permettant d'enregistrer les émissions reçues, mais également les cartes fax pour visualisation ultérieure, ainsi que les 350 mémoires.

Le dialogue avec l'opérateur s'effectue à l'aide de l'écran et du clavier. Un connecteur RS 232 permet le raccordement du récepteur à un compatible PC, portable de préférence.
Le CRF-V21 mesure 42 cm de large, 29 cm de haut et 15 cm de profondeur pour un poids de l'ordre de 10 kg. Disponible en août au prix de 6500 $, soit près de 44 000 francs, il sera livré avec une alimentation secteur, une batterie et son chargeur, un cordon RS 232 et une antenne active. ★

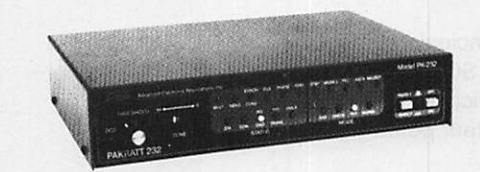


DECODEURS

nouveauté
TELEREADER - CWR 900





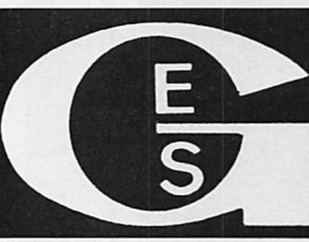


TOUS MODELES DE DECODEURS RTTY - FAX - CW TOR - AMTOR - PACKET



nouveau

WAVECOM - W 4010. Nouveau décodeur de conception la plus moderne, d'utilisation facile et ergonomique. Manipulation simple par affichage de menus et des paramètres optionnels.
• Packet AX 25 (HF et VHF/UHF) • ARQ 28 MARC • ARQ/FEC CCITT3 • Baudot/ASCII/CW.
Vitesse variable synchrone et asynchrone. Inversion debit. Mesure de baud. 5 alphabets internationaux.
Affichage par Bargraph LED de 50 à 2300 Hz. Filtre passe-bande très sélectif à 8 pôles. Filtre passe-bas 6 pôles contrôlé par microprocesseur. Format vidéo 25 lignes de 80 caractères. 160 kB de mémoire. Sorties Centronics // bufferisée et RS 232/V 24 série.



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
172, RUE DE CHARENTON
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télex : 215 546 F GESPAR
Télécopie : (1) 43.43.25.25

G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46.
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue des Vacqueries, 06210 Mandelieu, tél. : 93.49.35.00.
G.E.S. MIDI : 126, rue de la Timone, 13000 Marseille, tél. : 91.80.36.16.
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82.
G.E.S. CENTRE : 25, rue Colette, 18000 Bourges, tél. : 48.20.10.98.

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

EMETTEURS-RECEPTEURS

YAESU - FT 767GX. Transceiver compact, réception 100 kHz à 30 MHz, émission bandes amateurs. Modules optionnels émission/réception 6 m, 2 m et 70 cm. Tous modes sur toutes bandes. Etage final à MRF422. Boîte de couplage HF automatique. Pas de 10 Hz à 100 kHz mémorisé par bande. Wattmètre digital et SWR mètre. 10 mémoires. Scanning mémoires et bandes. Filtre 600 Hz, filtre audio, IF notch. Speech processor, squelch, noise blanker, AGC, marqueur, atténuateur et préampli HF. 100 W HF, 10 W VHF/UHF. En option : interface CAT-System pour Apple II ou RS232C.



YAESU - FT 757GXII. Transceiver décamétrique **nouvelle technologie,** couverture générale de 500 kHz à 30 MHz en réception, émission bandes amateurs. Tous modes + entrée AFSK et Packet. 100 W. Alimentation 13,8 Vdc. Dimensions 238 x 93 x 238 mm, poids 4,5 kg. Option interface de télécommande pour Apple II ou RS 232C et cartouche MSX.



nouveau



YAESU - FT 411.
Transceiver portable 144 MHz. FM.
Sensibilité 0,158 µV.
49 mémoires + 10 mémoires DTMF.
Scanning. 5 W. Vox incorporé.

YAESU - FT 811.
Idem, version 430 MHz.

YAESU - FT 747GX. Transceiver HF 100 kHz à 30 MHz. AM/BLU/CW, FM en option. 100 W HF. Alimentation 12 Vdc.



YAESU - FT 290RII. Transceiver portable 144 MHz. Tous modes. 2 VFO. 10 mémoires. Scanning. Noise blanker. 2,5 W.

YAESU - FT 790RII. Version 430 MHz. 2,5 W, option FL 7025 ampli 20 W HF.

YAESU - FT 690RII. Version 50 MHz. 2,5 W, option FL 6020 ampli 10 W HF.





nouveau

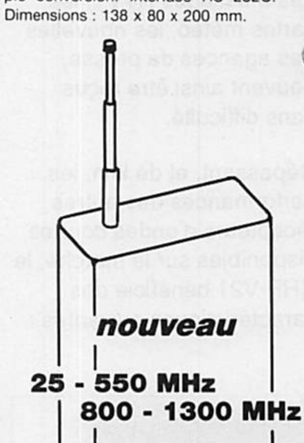
YAESU - FT 470.
Le plus petit VHF/UHF.
Transceiver portable 144 et 430 MHz. Full duplex. FM. **Sensibilité 0,158 µV. Réception simultanée VHF/UHF. Affichage des deux bandes.** 21 mémoires VHF + 21 mémoires UHF. DTMF. Scanning. 5 W.

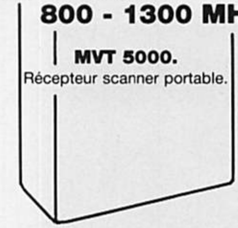
RECEPTEURS-SCANNERS

AR 3000

nouveau

100 kHz - 2036 MHz
AOR - AR 3000. Récepteur scanner de 100 kHz à 2036 MHz sans trou. Tous modes. 400 mémoires. 15 filtres de bandes. Préampli Ga-As FET. Triple conversion. Interface RS 232C. Dimensions : 138 x 80 x 200 mm.





nouveau

25 - 550 MHz
800 - 1300 MHz
MVT 5000.
Récepteur scanner portable.

26-30 MHz
60-88 MHz
115-178 MHz
210-260 MHz
410-520 MHz
YASHIO - BLACK JAGUAR BJ 200mkII.
Récepteur scanner AM/FM portable.
16 mémoires.



25 à 550 MHz
800 à 1300 MHz
AOR - AR 2002F. Récepteur scanner AM/NBFM de 25 MHz à 550 MHz et de 800 MHz à 1300 MHz. Dimensions : 138 x 80 x 200 mm.

60 à 905 MHz
YAESU - FRG 9600. Récepteur scanner de 60 MHz à 905 MHz. 100 mémoires. Tous modes. Option interface de télécommande pour APPLE II.

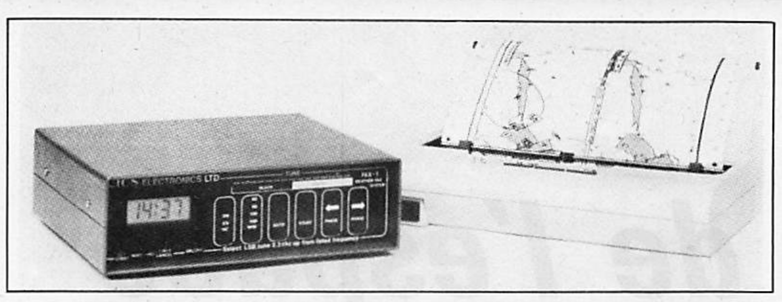




Editepe•0489•1•



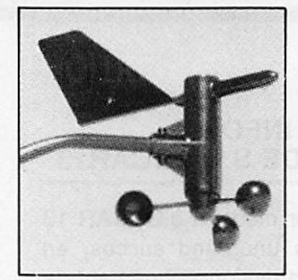
L'information à domicile | ICS

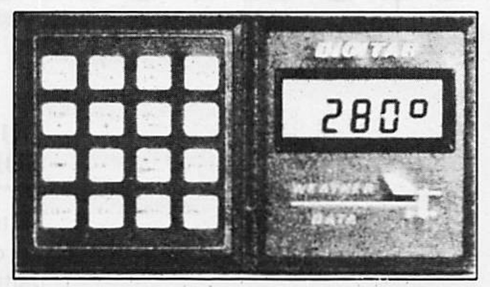


FAX-1 — Décodeur fac-similé radio avec imprimante.

• Mode FAX : réception des cartes météo. • Mode RTTY : réception des bulletins de service météo et presse. • Réception NAVTEX. • Se connecte entre un récepteur radio standard et une imprimante graphique. • Entièrement automatique avec correction manuelle. • Indicateur de calage en fréquence à 15 LED. • Temporisateur de mise en route. • Alimentation 12 V permettant l'utilisation en mobile et en marine.







Editepe-0589-2

DIGITAR TWR-3

La plus petite station météo : (69 x 69 x 30 mm).

• Mesure vitesse du vent. • Indication sens du vent (par 2° ou 10°). • Affichage température. • Unités US et métriques. • Horloge 12 ou 24 heures. • Pluviomètre journalier/annuel (avec option RG-3). • Mesures minima et maxima.

AN-2 — Sondes.

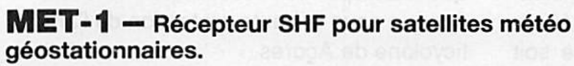
• Capteur de vitesse et direction du vent. • Usinage de précision avec équilibrage manuel. • Acier inoxydable résistant aux tempêtes et à l'air salin.

Autres modèles de stations météo : nous consulter.

DIGITAR ALT-6

Station météo complète.

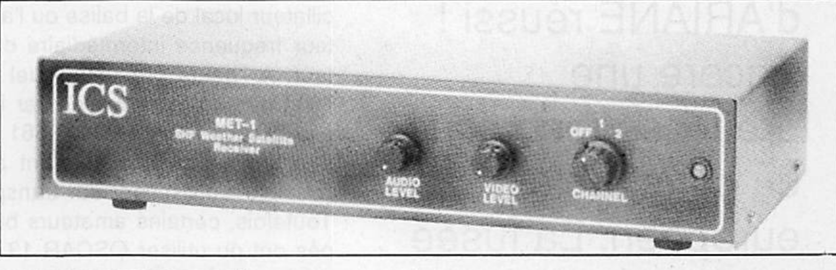
• Mesure pression barométrique. • Mesure altitude avec alarme bi-directionnelle. • Température intérieure/extérieure avec alarme haute et basse. • Vitesse du vent avec alarme haute. • Indication sens du vent (par 2° ou 10°). • Mesures minima et maxima. • Pluviomètre journalier/annuel (avec option RG-3). • Unités US et métriques. • Horloge 12 ou 24 heures avec alarme. • Chronomètre 60 heures. • Calendrier 4 ans. • Eclairage de nuit. • Dimensions : 71 x 127 x 30 mm.

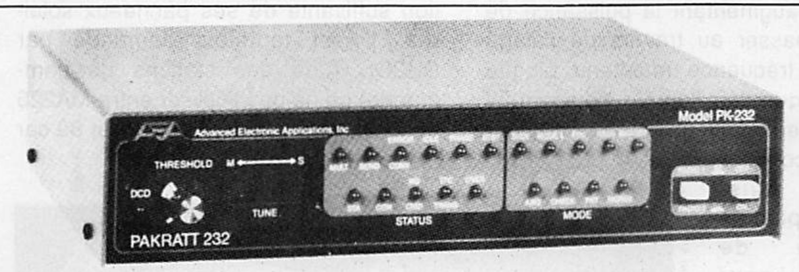


MET-1 — Récepteur SHF pour satellites météo géostationnaires.

• Sortie signal FAX audio. • Démodulateur AM avec sortie vidéo séparée. • Moniteur audio pour alignement de l'antenne.

MET-1a – Préamplificateur d'antenne alimenté par le câble coaxial.





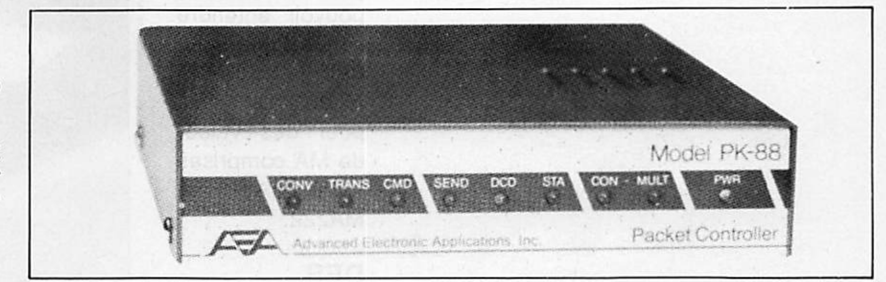
PK-232C — AEA — Codeur/décodeur

PACKET - AMTOR - CW - RTTY - ASCII - FAX - NAVTEX.

• Packet, protocole AX 25, HF/VHF. • AMTOR (ARQ, FEC, ARQ "listen", SELFEC). • RTTY Baudot 45, 50, 57, 75, 100 bauds et USOS. • RTTY ASCII 110, 150, 300 bauds. • Décodeur CW. • Emission/réception fac-similé. • Réception NAVTEX. • Entrée/sortie RS 232C. • Alimentation 12/16 Vdc.

PK-88 — AEA — Contrôleur Packet radio TNC.

• Modem HF/VHF ; connecteur modem externe. • 32 K RAM avec sauvegarde par batterie. • 32 K ROM. • Moniteur "boîte aux lettres" incorporé. • Sortie RS 232C. • Alimentation 12/16 Vdc.





GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES

172, RUE DE CHARENTON
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télécopie : (1) 43.43.25.25

Télex : 215 546 F GESPAR

G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46.
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue des Vacqueries, 06210 Mandelieu, tél. : 93.49.35.00.
G.E.S. MIDI : 126, rue de la Timone, 13000 Marseille, tél. : 91.80.36.16.
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82.
G.E.S. CENTRE : 25, rue Colette, 18000 Bourges, tél. : 48.20.10.98.

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

Nouvelles de l'espace

Encore un tir d'ARIANE réussi ! Encore une prouesse technique du constructeur européen. La fusée emportait cette fois deux très gros satellites : Superbird A et DFS Kopernikus 1.

Michel ALAS – FC1OK

QUELQUES INFOS SUR LE MODE S D'OSCAR13

Le transpondeur mode S d'OSCAR 13 ne connaît pas un grand succès, en partie suite à un dysfonctionnement de l'électronique dont la raison exacte demeure inconnue à ce jour. Ce transpondeur a été conçu de façon à transmettre soit une balise, soit les signaux venant de la terre, le passage d'un mode à l'autre se faisant de façon automatique dès qu'un signal d'amplitude suffisante est détecté par le récepteur. Ce passage est commande par le microprocesseur qui envoie les ordres ad hoc à des circuits logiques CMOS commutant l'oscillateur local de la balise ou l'amplificateur fréquence intermédiaire du récepteur. A l'heure présente, quel que soit l'état des ordres envoyés par le microprocesseur, la balise 2400,661 MHZ est toujours en service, rendant ainsi impossible l'utilisation du transpondeur. Toutefois, certains amateurs bien équipés ont pu utiliser OSCAR 13 dans ce mode en augmentant la puissance de façon à passer au travers de l'étage moyenne fréquence maintenu bloqué par la logique défaillante. L'équipement et les aériens doivent être à la hauteur car il faut compter sur une puissance apparente rayonnée de 250 kW pour pouvoir entendre son retour. Rappelons que le mode S est activé pour des valeur de MA comprises entre MA210 et MA222.

DES NOUVELLES DE METEOSAT

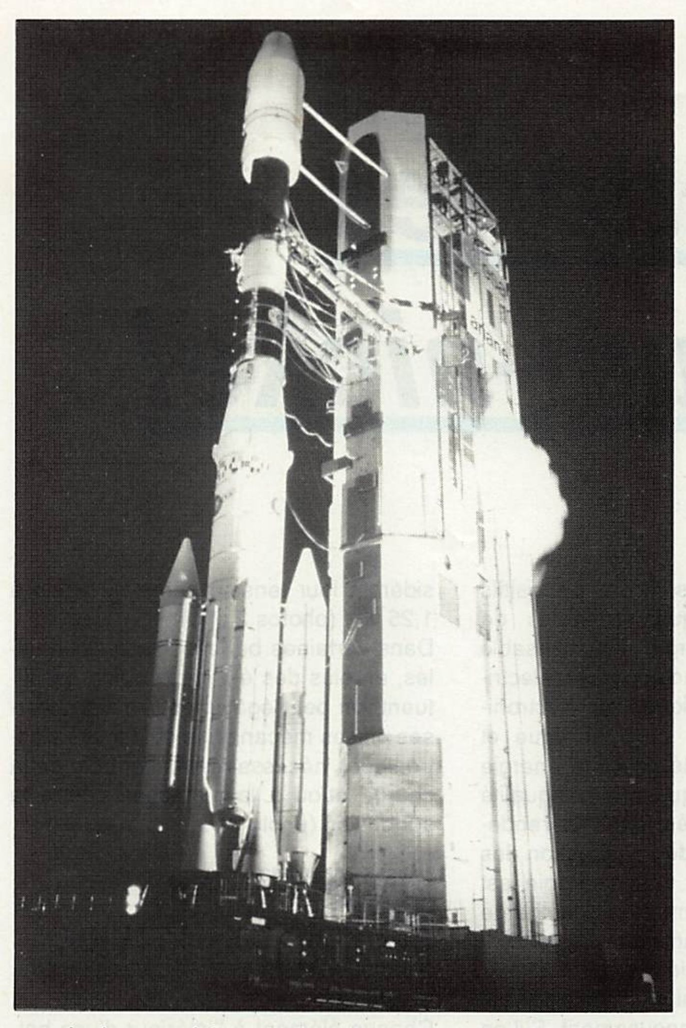
Il ne s'agit pas, à proprement parler, d'un satellite amateur bien que de nombreux amateurs en captent régulièrement les images que tout un chacun peut contempler dans la page météo des journaux télévisés. La station de commande qui se trouve à Darmstadt en Allemagne de l'Ouest a été amenée à faire, fin mai, quelques modifications aux alimentations électriques diverses qui lui sont nécessaires. De ce fait, l'acquisition et la retransmission des images retraitées ont été interrompues pendant 5 fois 2 heures. La vitesse des perturbations n'est heureusement pas suffisamment grande pour que de telles interruptions rendent plus imprécise la prédiction du temps à venir, d'autant que l'Europe de l'ouest était à cette époque sous la haute protection de l'anticyclone de Açores.

OSCAR 10 TOUJOURS (RADIO) ACTIF

Depuis le début mai, OSCAR 10 est de retour en mode B grâce à une illumination suffisante de ses panneaux solaires. Il est toutefois demandé par DB2OS (une des stations de commande) de ne pas l'utiliser entre MA226 et MA024 et ce, jusqu'à mi-juillet 89 car


Photo ARIANE SPACE

Ariane – Vol 31
Le satellite DFS Kopernikus 1 en orbite


Le lanceur Ariane 4, de nuit, sur son ensemble de tir

il connaît une éclipse totale de soleil entre ces deux instants. De mi-juillet à mi-septembre 1989, OSCAR 10 sera illuminé en permanence par le soleil et sera accessible sans limitation entre MA000 et MA225 en utilisant, bien sûr, la puissance minimum nécessaire à faire la liaison, de façon à soulager au maximum la batterie tampon.

LES FUTURS MICROSATELLITES

Ils seront lancés courant 89 depuis Kourou en Guyane en même temps que 2 satellites de l'université anglaise de Surey (UOSAT D et E) le passager payant étant un satellite de la série SPOT. Tous ces satellites seront placés sur une orbite quasi polaire hélio synchrone caractérisée par le fait que ces satellites survoleront les mêmes endroits aux mêmes heures chaque jour, le meilleur passage se situant aux environs de 10h30 le matin et de 22h30 le soir. Ces micro-satellites sont au nombre de 4 : PACSAT, DOVE, NUSAT, LUSAT. L'architecture de base est la même pour chacun. PACSAT a été conçu par l'AMSAT USA et Canada, DOVE par l'AMSAT Brésil, NUSAT par le Weber State College (Utah, USA), LUSAT par l'AMSAT Argentine. Nous profiterons de la trêve estivale pour détailler les principales caractéristiques de ces satellites.

NOUVELLES BREVES

OSCAR 13

Le satellite à connu une rectification d'attitude en juin 89 de façon à orienter au mieux ses antennes par rapport à la terre. Depuis mai 1989 le transpondeur du satellite amateur soviétique RS10 fonctionne sans limitation de puissance au niveau de chacun des 10 canaux du transpondeur. Rappelons que la bande passante de ce dernier est divisée en 10 segments de 4 kHz, la puissance dans chacun des segments ne devant initialement pas dépasser 0,4 watt afin d'éviter au maximum qu'un signal puissant ne dégrade les signaux faibles.

INTELSAT

Le Népal et le Zimbabwé ont rejoint l'organisation internationale de télécommunications par satellites qui compte aujourd'hui 117 membres.

LE DROIT DE L'ESPACE

Un Centre Européen de recherche en droit de l'espace vient d'être créé à l'initiative et sous la direction de l'agence Spatiale Européenne. Deux raisons principales sont à l'origine de cette initiative :

• la commercialisation des activités spatiales et le développement de nouvelles technologies qui soulèvent de nombreuses questions juridiques,

• les difficultés posées par la recherche en droit de l'espace qui exige des connaissances considérables tant juridiques que technologiques et scientifiques.

La mission de ce Centre sera de favoriser la diffusion et l'échange des informations, de coordonner les recherches et les propositions de législation des institutions déjà existantes.

ARIANE VOL 31

Le 5 juin 89 décollait de Kourou le Vol 31 d'Ariane. Une fusée du type 44L, la version la plus performante du lanceur européen. Les satellites Superbird A et DFS Kopernikus 1 qu'elle emportait pesaient respectivement 2489 et 1416 kg. La performance demandée au lanceur était de 4418 kg (voir figure 1).

Le carnet de commande d'Arianespace s'élève désormais à 34 satellites à lancer pour une valeur d'environ 14,5 MF. Un bel avenir en perspective. ★

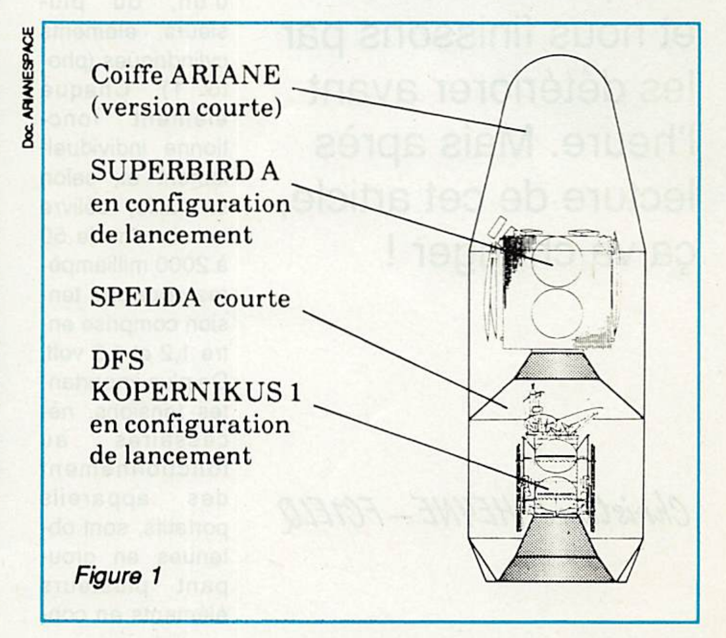


Figure 1

Les batteries au cadmium-nickel

Nous les utilisons pratiquement tous les jours dans nos portables ou portatifs, nous les rechargeons un peu n'importe comment et nous finissons par les détériorer avant l'heure. Mais après lecture de cet article, ça va changer !

Christian LAHEYNE – FC1ELQ

Les batteries sont des dispositifs électrochimiques capables de fournir l'énergie indispensable au fonctionnement d'appareils électriques, électromécaniques ou électroniques. Les quantité, caractéristique et durée de disponibilité de cette énergie sont définies par la quantité et la qualité des matériaux utilisés, par leur rendement et par le type de construction des éléments. La façon dont l'énergie est consommée et le mode de recharge sont aussi déterminants dans les performances d'une batterie.

Les batteries cadmium-nickel doivent êtres fabriquées soigneusement. S'il en était autrement, des fuites acides pourraient survenir et endommager les appareils dans lesquels elles sont installées. Elles sont constituées d'un, ou plusieurs, éléments cylindriques (photo 1). Chaque élément fonctionne individuellement et, selon sa taille, délivre un courant de 50 à 2000 milliampères pour une tension comprise entre 1,2 et 1,3 volt. De plus importantes tensions, nécessaires au fonctionnement des appareils portatifs, sont obtenues en groupant plusieurs éléments en considérant leur tension nominale égale à 1,25 volt (photos 2 et 3).

Dans certaines batteries professionnelles, en plus des éléments qui la constituent, on peut également trouver diverses pièces mécaniques ou circuits électroniques nécessaires au contrôle de la charge et/ou à la protection contre la surtension (photo 4).

CONSTITUTION D'UN ELEMENT DE BATTERIE

(figure 1)

Chaque élément à l'intérieur d'une batterie est un système individuel constitué par :

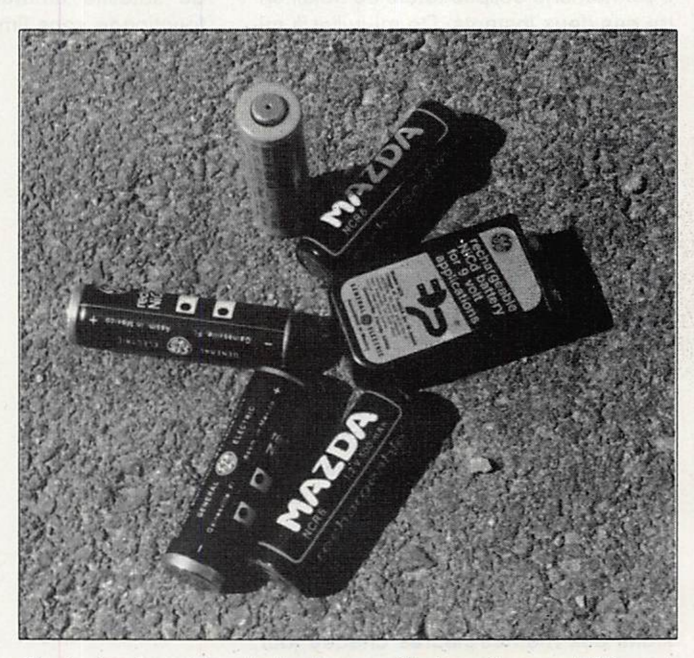


Photo 1 : Parmi les batteries constituées d'un seul élément, une batterie 9 volts (rectangulaire à droite).

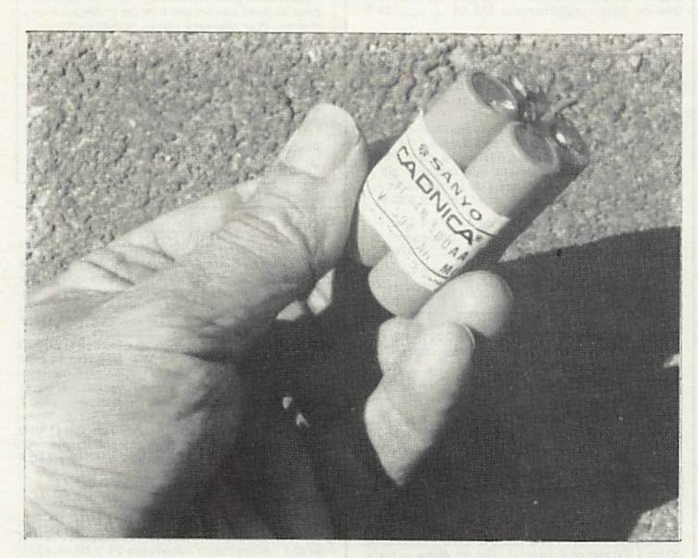


Photo 2 : *Groupement de 4 éléments destiné à l'alimentation d'un téléphone à distance.*



Photo 3 : *Groupement d'éléments en boîtier spécial destiné à l'alimentation d'un transceiver portatif (Yaesu FT-208R).*

- une électrode négative qui fournit les électrons aux circuits extérieurs et qui s'oxyde pendant la charge,
- une électrode positive qui accepte les électrons et qui s'érode pendant la charge,
- une quantité spécifique d'électrolyte qui assure la conductance du circuit interne,
- un séparateur poreux qui, en plus d'isoler les électrodes, sert de réservoir à l'électrolyte,
- un cylindre scellé qui contient toutes les parties constituantes d'un élément. Il est muni d'un évent de sécurité qui évite une surpression interne de la batterie en cas de charge excessive.

VERIFICATIONS DES CAPACITES ET PERFORMANCES

Les batteries destinées aux appareils portatifs sont dimensionnées pour assurer un fonctionnement optimal. La capacité représente la quantité de courant que la batterie peut délivrer pendant une heure dans une résistance prédéterminée jusqu'à atteindre une tension de 1 volt par élément.

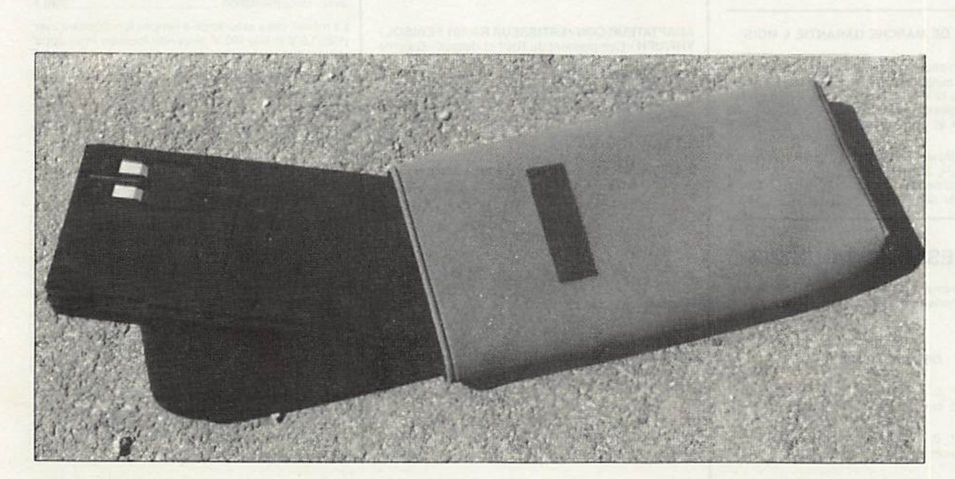
Si après une heure de décharge dans cette résistance la tension reste à 1 volt ou plus par élément, on peut considérer que cette batterie est bonne. Elle le restera jusqu'à ce que sa capacité atteigne 80 % de sa valeur nominale. C'est-à-dire quand la tension descend à 1 volt par élément en moins de 48 minutes. A ce niveau la batterie devra être remplacée.

DUREE DE VIE ?

Certaines batteries au cadmium-nickel sont très perfectionnées (pour les avoir utilisées, nous pensons en particulier aux batteries Motorola destinées au domaine professionnel), mais, là est la question, aucune batterie n'est éternelle, quelle que soit sa provenance ! Son fonctionnement et son usure sont directement liés à la dimension de la batterie, au travail qu'elle doit faire et à la façon dont elle est rechargée.

POURQUOI PAS ETERNELLE ?

Si la batterie est rechargeable du point de vue oxydation, elle ne l'est pas physiquement ou chimiquement parlant. Un certain nombre de mécanismes autodestructeurs sont amorcés lors de la première charge.
Pendant la charge et la décharge, par exemple, la structure cristalline de l'élément change. Les électrodes se dilatent et se contractent provoquant de fortes contraintes physiques. Quelques particules de l'une ou l'autre des électrodes se détachent. Selon la fréquence et l'importance des cycles, le cadmium peut commencer à traverser le séparateur. Le séparateur va commencer à s'oxyder, résultat d'une réaction chimique avec l'électrode positive, et à se dégrader physiquement, créant ainsi de faibles, puis de plus importants, "courts-circuits" entre les électrodes. Le carbonate issu de l'oxydation du séparateur apparaît au dépens de l'électrolyte, élevant ainsi l'impédance interne de l'élément. L'hydroxyde de nickel s'échappe de l'électrode positive ou, éventuellement, réduit le rendement de l'élément. Ces symptômes sont tout simplement des signes précurseurs du vieillissement de la batterie. L'utilisation abusive, la surcharge, la charge à des températures excessivement hautes ou basses, des chocs mécaniques répétés, etc. peuvent accélérer la plupart des effets qui viennent d'être décrits.


Photo 4 : *Groupement d'éléments en boîtier spécial destiné à l'alimentation d'un magnétoscope portatif.*

SUD AVENIR RADIO

22, BOULEVARD DE L'INDÉPENDANCE - 13012 MARSEILLE - TEL.: 91.66.05.89 - C.C.P. Marseille 284 805 K



EXCEPTIONNEL
BOITE D'ACCORD ANTENNE USA BC 939
Fonctionne de 2 à 21 MHz - 1 kW HF admissible - Equipée avec 3 selfs à roulette en métal argenté sur stéatite soit une de 60 spires en ∅ 82 mm, une de 24 spires en ∅ 51 mm et une de 5 spires en ∅ 50 mm. Avec compteurs au 1/10e de tour par spire avec ampèremètre HF de 15 A et 2 capas sous vide 20 kV - Très beau coffret métal de 25 × 27 × 56 cm - Prix ______ 835 F

AN 131 - Antenne longue du BC 1000, pliante fermée 42 cm - Ouverte 3,25 m - Franco ______ 145 F

AN 29C - Antenne télescopique du BC 659 en laiton, bon état - Fermée 40 cm et déployée 3,80 m - Franco ______ 150 F
Avec embase de fixation - Franco ______ 195 F

AN 45 - Antenne télescopique laiton 42 cm et déployée 2,20 m - Bel état - Franco ______ 80 F

TRAVERSEE EN STEATITE - Isolement 4 kV - Tige 54 mm et ∅ 4 mm laiton - Stéatite ∅ 18 et 22 mm sur longueur 25 mm - Franco ______ 8 F

ISOLATEURS D'ANTENNE USA, porcelaine avec 2 trous - Dimensions en mm type A : carré 25 × 25 × 130 long - Type B : rond ∅ 32 × 135 long - Type C : rond ∅ 15 × 230 long - Franco ______ 13 F
Par 10, Franco ______ 110 F



RELAIS COAXIAL UHF capoté, fiches BNC - Bobine 24 V - 0 à 4000 MHz - 50 ohms - 100 W - Grande marque - Avec 3 fiches BNC mobiles - Voir dessin.
Franco ______ 255 F

RELAIS COAXIAL - 600 MHz, 100 W - Métal argenté - Bobine 28 V - Equipé avec fiche N - Franco ______ 195 F

RELAIS D'ANTENNE - Emission-réception 500 W - Bobine 48 V - 2 TR - Colonnes stéatite - Franco ______ 63 F

LIGNE 225/400 MHz - Adaptable 432 MHz - Matériel professionnel marine - Métal argenté - Coffret de 12 × 12 × 15 cm - Poids 4 kg avec support et tube 4 × 150 A - Vendu pour le prix du support ______ 300 F
Franco ______ 347 F

TURBINE POUR TUBE 4 × 150 A - 125 V, 50 Hz, très puissante - Poids 4 kg ______ 125 F
Franco ______ 167 F

OSCILLATEUR 1,6 GHz A 2,7 GHz par klystron KRA 1081 - Démultiplication manuelle et affichage fréquence - Livré en deux racks inox de 13 × 16 × 35 cm profond, alimentation, 24 V continu, galvanomètre carré de 100 uA - Etat neuf - L'ensemble pèse + 12 kg. Port dû ______ 380 F

MILLIVOLTMETRE AMPLI, CRC - Type MV 153 de 20 Hz à 400 kHz - 12 éch. de 1 mV à 300 V - Z entrée : 1 m ohm grand galvanomètre ______ 535 F

VOLTMETRE AMPLIFICATEUR A 403 FERISOL - Mesure les tensions alternatives de 0,1 mV à 300 V efficaces dans une gamme de fréquence de 5 Hz à 2 MHz, en 5 échelles - Grand galvanomètres avec échelles V et dB-secteur 220 V - 21 × 21 × 30 cm - 7 kg - Notice ______ 650 F

VOLTMETRE ELECTRONIQUE METRIX 744 - Continu 100 M ohms - 1 à 1000 V - Alternatif 1 à 300 V - 600 MHz - Capa d'entrée 2,3 pF - Ohmètre de 1 ohm à 1 000 M ohms. Avec sonde et notice ______ 850 F

VOLTMETRE ELECTRONIQUE A 204 - FERISOL - Continu 100 M ohms - 0,3 à 3000 V - Alternatif 0,5 à 300 V 700 MHz - Capacité entrée 1,5 pF - Ohmètre de 0,2 à 5000 M ohms - Grand galvanomètre avec sonde - Notice ______ 950 F

WATTMETRE FERISOL BF - De 0 à 15 W en 4 gammes - Galvanomètre de mesures dB et mW - Entrée de 2,5 ohms à 20 K ohms ______ 280 F

LAMPEMETRE USA TYPE 1-117 - Secteur 110 V - Contrôle tubes anciens - Manuel - Accessoires - Etat neuf ______ 400 F

LAMPEMETRE-METRIX TYPE 310 - Secteur 110/220 V - Contrôle de tous les tubes de réception - Notice 850 F

ALIMENTATIONS

ALIMENTATION STABILISEE CRC ALS 82 - Primaire 115/220 V - Délivré HT : variable de 100 à 400 V 150 mA et 0 à 150 V 10 mA en BT : de 1,5 V à 12 V sous 5 A par Variac - Protection par Sécurex - Avec ampèremètre et voltmètre - Présentation en état impeccables. Avec notice - Dimensions : 30 × 44 × 35 cm 650 F

ALIMENTATION VARIABLE CF 201 - Férisol 110/220 V - HT : 100 à 300 V - 100 mA - BT : 6 V, 3,5 A, AC, galvanomètre 19 × 20 × 28 cm - Parfait état de marche ______ 275 F

ALIMENTATION VARIABLE BT POUR TRANSISTORS - CF 302 FERISOL - Entrée 220 V - Sorties stabilisée de 0,1 V à 48 V sous 2 Ampères - Galvanomètres de lecture Volt et Ampère - Disjonction électronique réglable ______ 700 F

CONDENSATEURS CHIMIQUES - 2200 uF 350 vcc - C039 - Diamètre 75 mm et hauteur 120 mm - Poids 500 g ______ 80 F
Franco ______ 103 F

CONVERTISSEUR CONTINU-ALTERNATIV 50 Hz - Convertisseur rotatif type DY 4 ELECTRO PULLMANN - Entrée 26 V continu (deux accus de 12 V en série) - Sortie 115 V 50 Hz 1,8 A - Equipé avec 3 filtres antiparasites TELEC - Dimensions 34 × 15 × 23 cm - Poids 19 kg - Pour campagnes, caravanes, bateaux, etc. Garanti ______ 220 F

CONVERTISSEUR AUXILEC 400 Hz 30 VA - Matériel NEUF - Poids 1,2 kg - Entrée 24 V continu - Sortie 26 V 1,15 A 400 Hz mono - Franco ______ 192 F

ONDES COURTES

Ecoutez 24 h sur 24 h la radiodiffusion et les amateurs radio du monde

RECEPTEURS DE TRAFIC
Professionnels, alignés, réglés sur 220 V secteur avec schémas, documentation, garantie 1 an.

STABILIDYNE CSF - Récepteur à très hautes performances couvrant en 4 gammes de 2 à 30 MHz - Sensibilité 1 uV - Sélectivité var. et quartz - Affichage de la fréquence par compteur numérique avec précision 500 Hz - BFO 1000 ou 2500 Hz - Sortie 600 ohms - Alimentation secteur 110/120 V ______ 2 900 F

AME 7 G 1680 - Superhétérodyne à double changement de fréquence 1600 kHz et 80 kHz - Sensibilité 0,6 uV - Couvre de 1,7 à 40 MHz en 7 gammes - Graphie et phonie - Tubes miniatures - Equipe en sélectivité variable et quartz + BFO + VCA + S mètre + petit haut-parleur de contrôle 18 tubes - Alimentation 110/220 V - Sortie casque 600 ohms ou HP 3 ohms - Dimensions 40 × 80 × 50 cm profond - Poids 55 kg - Récepteur de très grande classe en état impeccable - Avec notice ______ 2 250 F

RECEPTEUR RR BM2 CSF - Récepteur marine nationale - Moderne - Elégant - Superhétérodyne double changement de fréuence 1365 kHz et 100 kHz - Filtre à quartz - Couvre de 1,55 à 30 MHz en 5 gammes - Graphie et phonie - Tubes miniatures - Sélectivité variable et quartz + BFO + VCA + S mètre - Sortie BF : 600 ohms - 51 × 47 × 28 cm ______ 2 050 F

RECEPTEUR RR BM3 AME - Récepteur marine onde longues et moyennes - 7 gammes de 13 kHz à 1700 kHz - Double changement de fréquences 180 et 80 kHz - Sélectivité variable BFO - Secteur 110/220 V 2 400 F

AN GRC 9 - Emetteur-récepteur de campagne mobile ou portable - Couvre de 2 à 12 MHz en 3 gammes - 30 W HF - Maître oscillateur ou 4 channels quartz - Phonie, graphie - Portée 120 km - Récepteur superhétérodyne - Etalonné par oscillateur crystal 200 kHz - Avec microphone - Coffret alu 40 × 30 × 20 cm - Livré avec alimentation moderne DY 88 commutable 6/12/24 V accu. - L'ensemble en ordre de marche, documentation fournie - Garantie 6 mois.
Prix ______ 1 640 F
Le même en secteur 220 V ______ 1 740 F
Alimentation secteur seule ______ 780 F

VHF
Matériels réglés en ordre de marche.

RECEPTEUR R 298 C - Récepteur SADIR moderne d'aérodrome - Couvre de 100 à 156 Mcs par crystal harmonique 18 - Valeur MF : 9720 kcs/s à quartz - Sorties 2,5 ohms sur HP et 600 ohms sur casque ou ligne - Aérien de 50 ohms - Alimentation secteur incorporée 110/220 V - Prêt au branchement secteur avec prises et fiches, équipé en oscillateur variable, état exceptionnel ______ 825 F

EMETTEUR SADIR 1547 - Puissance 15 watts HF, de 100 à 156 MHz, livré en ordre de marche, secteur 110/220 V, état impeccable, complet, avec alimentation ______ S.D.

HAUT-PARLEUR R 298 - Magnifique haut-parleur professionnel en coffret aluminium galbé - Z 2,5 ohms 26 × 23 × 13 cm prof. ______ 125 F
Franco ______ 185 F

FILTRE - Passe-bas VHF, 100 à 156 MHz, type STAREL 301, 100 W admissible avec 2 fiches type N. NEUF - Franco ______ 185 F

ER 74 - Emetteur-récepteur VHF de bord - Couvre de 100 à 156 MHz en 20 canaux par quartz - Puissance HF 1 W - Equipé de 16 tubes miniatures - Poids 4 kg - 13 × 10 × 32 cm - Etat exceptionnel, avec schémas, en ordre de marche avec un quartz, sans alimentation ______ 645 F

APPAREILS DE REGLAGES VHF TR PP 4/6 - Gamme de fréquence - 100 à 156 Mcs - Antenne fournie : fouet télescopique - Permettent la génération d'une onde pure ou modulée à partir d'un quartz au 1/18e de la fréquence désirée - Indicateur de champ + autres possibilités - Livré 100 % OK - Version pile (consommation 1,5 V, 150 mA et 90 V, 6 mA) ______ 275 F
Version piles - NEUF, emballage usine ______ 375 F
Version secteur 110/220 V ______ 475 F

EN ORDRE DE MARCHE GARANTIE 6 MOIS

BC 659 FR - Emetteur-récepteur FM de 27 à 40,8 MHz - Equipé tubes miniatures - Alimentation transistorisée incorporée 6 ou 12 V - Haut-parleur combiné, deux fréquences préréglées crystal - 1.5 W HF - 18 × 31 × 38 cm + schéma et documentation ______ 450 F

ORFA 4 - Amplificateur 15 W - 27 à 41,5 MHz en valise métal 31 × 15 × 38 cm - 14 kg
Pour BC 659 ci-dessus en 220 V ______ 280 F
Alimentation par accu 12 V ______ 280 F

MESURES ELECTRONIQUES

Matériels entièrement révisés et GARANTIS UN AN. Prêts au branchement 220 V avec schémas et documentation.

OSCILLOSCOPES

OC 341 - BP 0 à 4 MHz, tube de 70 mm - 22 × 25 × 45 cm - Poids 16 kg ______ 750 F

OC 344 - BP 0 à 1 MHz, tube de 70 mm - 20 × 22 × 40 cm - Poids 12 kg ______ 815 F

OCT 3441 - Entièrement transistorisé - Caractéristiques identiques au précédent ______ 1 250 F

OC 540 - BP de 0 à 5 MHz, tube de 125 mm - 26 × 40 × 50 cm - Avec notice ______ 950 F

241 RIBET - BP de 0 à 30 MHz, tube de 130 mm - Deux voies - 35 × 45 × 68 cm ______ 1 920 F

OC 586 - Transistorisé - BP de 0 à 50 MHz, tube de 130 mm - Deux voies - 45 × 35 × 60 cm 2 880 F

ANTENNES MILITAIRES USA - Idéal pour émetteurs récepteurs ondes courtes jusqu'à 50 MHz, pour jeep, etc. - Puissance 1 kW - MP 48 composée d'une embase isolée sur ressort avec 5 brins d'environ un mètre vissables, en parfait état ______ 390 F
Brin de base supplémentaire MS 54 ______ 35 F

GENERATEURS FERISOL HYPERFREQUENCES
Avec notice et garantie un an

GS 117 - Couvre de 7 à 11 GHz - Sortie 50 ohms à 0 dB, 1 mW - Atténuateur de 0,2 volts à 0,1 uV + Dbm - Modulation : pure, impulsions, carré, FM - Convient particulièrement aux mesures sur récepteurs antennes et lignes de transmission - Secteur 220 V - 53 × 50 × 47 cm ______ 2 930 F

GS 61 ou **LG 201** - Couvre de 1,7 à 4,4 GHz - Caractéristiques identiques au précédent - 55 × 41 × 44 cm ______ 1 820 F

GS 62 ou **LG 101** - Couvre de 0,8 à 2,2 GHz - Caractéristiques identiques au précédent - 55 × 41 × 44 cm ______ 1 820 F

FREQUENCEMETRE HETERODYNE BC 221 - 125 kHz à 20 MHz - Quartz 1 MHz - Carnet d'étalonnage d'origine - Secteur 110/220 V - Notice ______ 425 F
Sans alimentation ______ 300 F

GENERATEUR HF METRIX R2 - Récent - Couvre de 50 kHz à 65 MHz - Avec notice ______ 1 550 F

GENERATEUR BF FERISOL TYPE C 902M - 15 Hz à 150 kHz - Sinus et carré - Galvanomètre - Etat remarquable ______ 980 F

GENERATEUR BF TYPE GB 512 CRC - Couvre de 30 Hz à 300 kHz en 4 gammes - Galvanomètre de sortie 50 ohms 1 Vm 60 dB en 4 gammes - Schéma incorporé - Secteur 110/220 V - 27 × 40 × 30 cm - Profond - Matériel récent ______ 720 F

1.199 A - Test de contrôle de commutatrices équipé de 2 galvanomètres shuntés pour les lectures suivantes : volts continu échelles de lectures suivantes. Volt continu 30 V, 60 V, 300 V et 1200 V. Débit en continu : 120 mA, 600 mA, 3 A, 12 A, 30 A et 60 A.
Trois rhéostats vitrifiés : ronds, de 5 ohms 150 W + 60 ohms 50 W + 2250 ohms 150 W + grosses résistances vétrifiés + capacités 2 kV dans l'huile, etc. Matériel professionnel USA à l'état de neuf - Coffret de 44 × 30 × 25 cm - Poids 19 kg - Schéma - Prix ______ 315 F

CONTROLEUR TS 352 A/U USA



Très beau contrôleur, toujours en service dans l'armée US - Continu 20000 ohms/volt de 0 à 5000 V et de 250 uA à 10 A - Alternatif 1000 ohms/volt de 0 à 1000 V - Ohmètre 5 gammes de 0 à 10 Megohms - Avec notice - Coffret alu coulé de 28 × 18 × 11 cm avec couvercle - Poids 6 kg - Prix ______ 285 F

TEMOIN DE RAYONNEMENT R101 FERISOL - Permet vérification du fonctionnement d'émetteur de 2 à 30 MHz en 3 gammes, le champ HF de l'émetteur étant recueilli par une antenne courte quelconque, la tension HF induite est transmise par un câble au témoin de rayonnement Z d'entrée 50 ohms sur fiche N - Atténuateur d'entrée 0 à 60 dB - Sensibilité à 0 dB : égale ou inférieur à 10 mV - Secteur 220 V - Coffret 38 × 34 × 31 cm - Poids 20 kg - Etat remarquable, équipé galva de 50 uA - Prix ______ 435 F

ADAPTATEUR CONVERTISSEUR RA 101 FERISOL - VHF/UFH - Complément du R101 ci-dessus - Gamme 95 à 500 MHz - Sortie 28 MHz - Impédance 50 ohms - Sensibilité 10 mV - Grand cadran de lecture démultiplié - Oscillateur 2C43 monté dans un bloc blindé - Prévoir alimentation 6,3 V et 250 V HT - Très bel état en coffret de 20 × 31 × 24 - Poids 9 kg - Notice - Prix ______ 630 F

ENSEMBLE R 101 + RA 101 - Les deux appareils vendus ensemble - Prix ______ 925 F

QUARTZ

BOITE A - Ex BC 620-80 - Quartz FT 243 de 5706 à 8340kHz ______ 180 F
Franco ______ 225 F

BOITE C - Ex BC 604-80 - Quartz FT 241 de 20 à 27,9 MHz - Fondamentale de 370 à 516 kHz espacés de 1852 kHz ______ 130 F
Franco ______ 185 F

BOITE D - Ex BC 684-120 - Quartz FT 241 de 27 à 38,9 MHz - Fondamentale 375 à 540 kHz ______ 195 F
Franco ______ 245 F

TELEPHONES DE CAMPAGNE
En ordre de marche - Garantie 6 mois - Types portatifs à magnéto - Sonnerie incorporée - Prêts à l'usage avec piles standards - Il suffit de deux fils pour assurer une liaison sure de plusieurs kilomètres - Pour chantiers, usines, scouts campeurs, spéléos, etc.

TYPE AOIP - Coffret bakélite avec couvercle de fermeture 26 × 18 × 3 cm - La pièce - Franco ______ 300 F

TYPE SIEMENS - Coffret bakélite 27 × 9 × 22 cm - Bon état - La pièce port dû ______ 320 F

File double téléphonique de campagne ______

TOURET de 400 m ______ 260 F

DIVERS

SCR 543 USA - Emetteur-récepteur BC 669 - 50 W HF - Couvre de 1,65 à 4,45 MHz - Alimentation secteur 110 V - Prêt au branchement avec fiches, cordons, combiné, documentation - Garantie 6 mois - Sans antenne ______ 1100F

SCR 506 USA - Emetteur-récepteur BC 652 et BC 653 - 80 W HF - Couvre de 2 à 4,5 MHz en émission et de 2 à 6 MHz en réception - Alimentation 24 V par commutatrice - livré en ordre de marche avec casque, microphone, antenne, notice - Garantie 6 mois ______ 1600 F

ER 79 - Identique aux PRC 8, PRC 9, PRC 10 - Portable 1 W HF - Couvre en accord continu de 33 à 47 MHz - Livré avec combiné H33PT et antenne longue - Alimentation non fournie - En ordre de marche 650 F

EMISSIONS-RECEPTION O.C.
Matériels complets, bel état, schémas, non réglés.

EMETTEUR COLLINS ART 13 - 2 à 18 MHz - Phonie, graphie - Puissance HF 125 W - Modulateur PP 811 et final 813 - Alimentation nécessaire 24 V BT et 400 V et 1200 V HT, avec 2 galvanomètres de contrôle ______ 780 F

RECEPTEUR AVIATION RR 20 - Reçoit en 8 gammes de 147 à 1500 kHz et de 2,050 à 21,45 MHz en A1, A2 et SSB - Equipé 12 tubes miniatures ou noval - BFO - Quartz 500 kHz - Sensibilité 1 uV - Avec boîte de commande BD31 - Schémas complets - Sans alimentation, il faut du 27 V 3 A continu et 115 V 400 Hz, 150 VA - Coffret de 35 × 20 × 42 cm profond - Poids 15 kg - Teste OK ______ 760 F

RECEPTEURS ARB, US NAVY - Couvre de 190 kHz à 9 MHz en 4 gammes - 6 tubes octal - Phonie, graphie - Sélectivité large et étroite - Sortie casque ou haut-parleur - 18 × 20 × 40 cm profondeur ______ 785 F

EMETTEUR-RECEPTEUR TR PP8 (France) - Radiotéléphone portatif 3 kg - De 47 à 54 MHz par 6 canaux - 250 mW HF - Complet en tubes, un quartz - Sans pile ni antenne - Franco ______ 385 F

SARAM 5/41 - EMETTEUR-RECEPTEUR - 100 à 156 MHz par 12 canaux crystal - 15 W HF - Complet, schéma ______ 460F

BC 1000 - EMETTEUR-RECEPTEUR - 40 à 48 MHz - Complet sans alimentation - Avec combiné, antenne courte, documentation - Pord dû ______ 395 F

BRELAGE (ceinture et courroies toile pour BC - 1000 portables à dos) - Franco ______ 145 F

RECEPTEUR D'ALERTE RR94 - De poche, fabrication SECRE - Monofréquence par quartz de 2,5 à 5 MHz, à circuits intégrés, avec antenne et haut parleur incorporés - MF = 455 KHz - Complet avec accumulateur Cadmium nickel 7,2 volts et son chargeur d'accus 110/220 V. Dimensions 20 × 9 × 3 cm - Poids 0,7 kg - Etat neuf, non testé, avec notice ______ 140 F
Franco ______ 176 F

CONDENSATEURS VARIABLES NEUFS - USA - Sur stéatite, axe 6,55 mm, 1500 V service - 26 pF - 85 × 60 × 47 mm + axe - Franco ______ 38 F
62 pF ou 77 pF - 95 × 70 × 55 mm + axe ou 116 pF - 90 × 110 × 45 mm + axe - Franco ______ 48 F

DETECTEUR DE METAUX USA TYPE SCR 625 - Entièrement transistorisé par circuits intégrés, alimenté par 4 piles standard de 4,5 V - Détecte toutes sortes de métaux sur terre et sous l'eau - Système d'indication à la fois visuel par galvanomètre et auditif par résonateur - En ordre de marche, dans sa valise du transport avec documentation ______ 790 F

La même, mais avec ampli à lampes fonctionnant avec piles 1,5 V et pile 103 V, piles non fournies mais appareil en état de marche avec notice ______ 440 F

DECADE DE RESISTANCES LIE de 10 ohms à 0,1 Megohms ______ 220 F
Franco ______ 255 F

DECADE DE CAPACITE LIE de 1 nF à 0,1 uF 200 F
Franco ______ 242 F

PONT DE WEASTONE ______ 650 F
Franco ______ 697 F

ATTENUATEUR DE MESURES professionnel - 50 ohms - 0 à 500 MHz - 0 à 129 dB par bonds de 1 dB - Puissance maxi : 0,5 W - Equipé fiche BNC ______ 1250 F
Franco ______ 1292 F

REFLECTOMETRE WATTMETRE RMIA FERISOL - Wattmètre 0-7 W à 0-25 W de 75 à 500 MHz mesure des ROS 75 à 500 MHz - 50 ohms - Galvanomètre - 26 × 15 × 14 cm - Poids 4,5 kg - Notice ______ 1400 F

GENERATEUR USA TYPE I.208 - Fréquence et voltage étalons, prévu pour l'essai des récepteurs à modulation de fréquence - Couvre de 1,9 MHz à 4,5 MHz et de 19 à 45 MHz - Alimentation 110 V - Avec notice en parfait état ______ 650 F

CONDITIONS
Ouvert en semaine de 9 h à 12 h et de 14 h à 18 h 30. Fermé samedi après-midi et lundi et en août.
- **Accès rapide** par 171, av. de Montolivet (métro Saint-Just). Parking facile.
- **Commandes :** joindre le montant en mandat ou chèque. MINIMUM de commande 100 F. Pas d'envoi contre remboursement. Pas de catalogue.
- **Expéditions** rapides en PORT DÛ. Les prix franco concernent les matériels d'un poids inférieur à 5 kg admis par les PTT et expédiés en recommandé.
- **Renseignements :** joindre enveloppe affranchie à votre adresse S.D. Uniquement sur demande écrite.
- Publicité annulant les précédentes. Dessins non contractuels.


Une Génération
HIGH-TECH
Prix spécial
360 F * TTC Franco
les 12 boites
TUNER 600
Nettoyant de sécurité pour appareils sous tension
SCREEN 99
Mousse de nettoyage anti-statique pour tubes cathodiques
KONTAKT 40
Spray multifonctions
KONTAKT 60
Désoxydant spécial contacts
KONTAKT 61
Lubrifiant protecteur spécial contacts
VIDEO 90
Nettoyant spécial têtes magnétiques
KONTAKT WL
Nettoyant dégraissant spécial contacts
PLASTIK 70
Vernis isolant souple
DUST OFF 67
Dépoussiérant
SPRÜHÖL 88
Huile fine pour mécanismes de précision
LÖTLACK SK10
Vernis actif pour la soudure
KÄLTE 75
Détection de pannes thermiques
CENTAURE PUBLICITÉ - R.C. 331 214 122
Capacité : 270 ml - Volume liquide : 200 ml *FRANCE METROPOLITAINE
Ces produits sont disponibles chez la plupart des revendeurs ou à défaut chez :
Sarl slora
B.P. 91
57602 FORBACH
TEL : 87 87 67 55
TELEX : 930 422 F
Nom: Prénom:
Adresse:
ci-joint un chèque de Frs en règlement de lot(s) de 12 boites. ☐ Documentation.

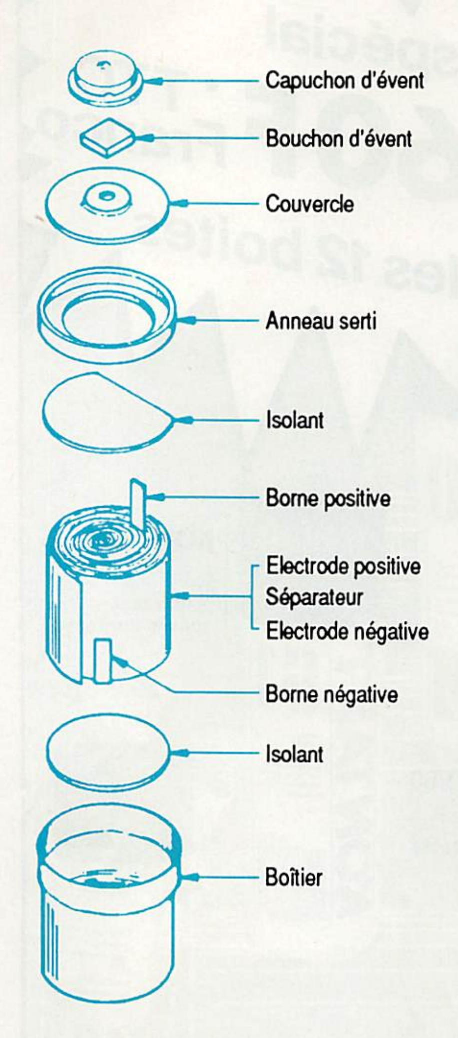


Figure 1 : Constitution d'un élément

ALORS, QUELLE DUREE DE VIE ?

Bien que la plupart des fabricants garantissent leurs produits pour une durée spécifique, généralement un an, il n'existe qu'une très petite relation entre l'âge de la batterie et sa durée de vie. En effet, cette durée de vie (en excluant les dommages accidentels) est liée aux cycles de charge et décharge qu'une batterie peut subir avant que l'un, ou plusieurs, de ses éléments ne deviennent défectueux. Par exemple, considérons une batterie à charge rapide qui est utilisée journellement à 50 % de sa charge totale pendant deux années avant qu'elle ne fasse défaut. Si cette même batterie est déchargée à 100 % de sa capacité totale, trois fois par jour, sa durée de vie ne sera que de quelques mois. Par ailleurs, un utilisateur qui décharge irrégulièrement sa batterie à 25 % de sa capacité totale aura une batterie qui pourra durer plusieurs années. Un autre point important est le taux de charge. Une batterie à charge lente, pour un nombre de cycles égal, durera plus longtemps qu'une batterie à charge rapide.

CHARGE RAPIDE ET CHARGE LENTE

Une charge à courant constant est normalement recommandée pour les batteries cadmium-nickel. Le courant de charge est exprimé en capacité nominale de la batterie en ampères/heure (C), divisée par la durée de charge. Par exemple, un courant de 0,1 C chargera une batterie supposée parfaite en 10 heures. Un courant de 1,0 C donnera la même charge mais en 10 fois moins de temps, soit 1 heure. Ce taux de charge de 1,0 C correspond à une charge rapide (photos 5, 6 et 7).

En règle générale, un courant compris entre 0,05 C et 0,1 C peut être appliqué à la batterie pendant une durée indéfinie sans trop l'endommager. Un courant inférieur à 0,05 C est généralement insuffisant pour charger une batterie mais est souvent utilisé après la charge pour assurer un courant d'entretien afin de maintenir la capacité disponible. Pour tirer le maximum d'une batterie laissée en charge d'entretien, il est recommandé de la décharger tous les 6 ou 12 mois et de la recharger normalement. Parce qu'un rendement de 100 % n'existe pas réellement, il est difficile de dire au bout de combien de temps exactement une batterie sera chargée. Cela dépend de l'énergie restant dans la batterie lorsque commence la charge ou encore de l'environnement (la température, le taux de charge, etc.). Pour être sûr d'obtenir une charge complète en régime charge lente (0,1 C = 10 heures), il est recommandé de laisser la batterie en charge de 14 à 16 heures.

Photo 5 : Chargeur de batterie simple pour 4 éléments LR6

RENDEMENT ET ACCEPTANCE DE LA CHARGE

Le rendement de la charge dépend de plusieurs facteurs tels que :

- l'âge de la batterie
- de possibles défauts physiques,
- une énergie résiduelle avant la charge et plus directement,
- du taux de charge et de la température.

Une batterie chaude (venant d'un poste se trouvant dans un véhicule au soleil, par exemple), mise en charge, n'acceptera que les deux tiers de la charge qu'elle aurait prise à température normale. De la même façon une batterie opérant à une température voisine de 0 degré C, mise en charge à froid, peut perdre suffisamment de son électrolyte par gazéification pour commencer à perdre de sa capacité.

Une batterie chargée à un taux trop faible peut ne jamais acquérir une charge complète. Une charge à un taux trop élevé peut être incomplète en raison de l'élévation de la température de la batterie.

L'exposition à des températures trop élevées (>50 degrés C) peut dégrader l'isolateur (nylon) qui sépare les plaques positives et négatives. Les effets de ces dégradations s'accumulent. Si de brèves expositions à des températures élevées n'ont pas d'effet notable, ces expositions répétées auront pour conséquence de réduire la durée de vie de la batterie.

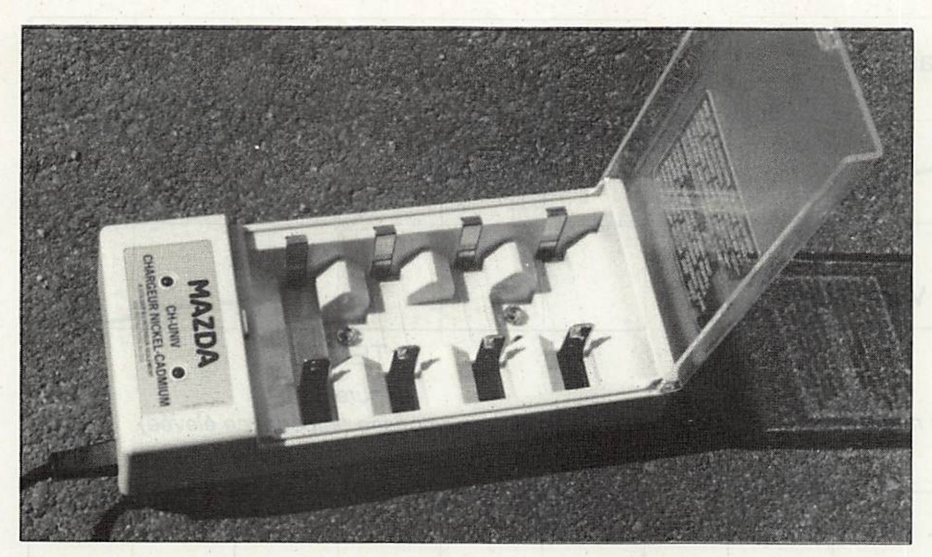


Photo 6 : Chargeur universel. Tous les types courants de batteries sont rechargeables avec ce type de chargeur.

La plupart des batteries fabriquées par les grands constructeurs sont équipées d'évents de sécurité pour éviter une pression excessive à l'intérieur des éléments (celles fabriquées par Motorola, par exemple, en sont toutes équipées). Cependant chaque fois que l'évent s'ouvre, il libère un peu d'eau et d'électrolyte, ce qui tend à réduire la durée de vie de la batterie. Une surcharge permanente peut aussi entraîner des courts-circuits inter-élément, des fuites d'électrolyte ou faire fondre le boîtier.

MESURES PRECISES SUR LES BATTERIES

Si l'équipement nécessaire à ces tests est disponible, la meilleure méthode d'évaluation des performances est de faire un cycle de charge/décharge et de tracer la courbe de décharge. Les principaux symptômes de défaut d'une batterie sont les suivants :

- faible capacité utile comparée à celle nominale,
- élément(s) en court-circuit à l'origine d'une faible tension,
- batteries "mémorisées" fonctionnant normalement, mais ne donnant pas une bonne tension en fin de charge.

Chaque défaut énuméré ci-dessus apparaît clairement sur les courbes de décharge. Trois points clés doivent être observés pour analyser une courbe de décharge.



Photo 7 : Chargeur spécial (pour la batterie de la photo 4). A l'instar des matériels professionnels, il comporte des systèmes sophistiqués de protection et de charge rapide/lente.

LA TENSION AU DEBUT DE LA DECHARGE

Pour une batterie cadmium-nickel, la tension de chaque élément complètement chargé est de 1,3 volt. Ainsi une bonne batterie de 6 éléments commence la décharge à une valeur de 7,8 volts (1,3 x 6 éléments), une batterie de 10 éléments la commence à 13,0 volts (1,3 x 10 éléments).

LA TENSION DE "PLATEAU" LA FORME DE LA COURBE

Pour déterminer le "plateau", considérer la durée totale de décharge du début à la fin = 100 %.
Le début est le moment où la décharge commence, la fin le moment où la tension atteint 1 volt par élément.
Sur les 100 % de la durée de décharge, négliger les 10 % du début et de la fin. Les 80 % restants représentent le "plateau".
Pour les batteries cadmium-nickel, le "plateau" doit être à peu près plat (ligne droite), avec une tension nominale de 1,23 volt par élément. Pour les batteries de 6 éléments, la plage se situe ainsi à 7,38 volts et pour les batteries de 10 éléments à 12,30 V.

DUREE TOTALE DE DECHARGE

Pour évaluer la durée totale de décharge (voir définition début et fin paragraphe 1), la batterie doit être déchargée à un taux prédéterminé. Normalement les batteries sont déchargées à un taux égal à leur capacité horaire (par exemple une batterie de 700 mA/h sera déchargée à 700 mA). La décharge d'une batterie usagée dure de 48 minutes à 1 heure. Si la durée est inférieure à 48 minutes, la batterie devra être remplacée.

Les figures 2, 3, 4 et 5 représentent les courbes typiques obtenues lors de la décharge de différentes batteries.

EN RESUME

Il faut garder en mémoire que de nombreux facteurs contribuent aux performances de décharge :

- température de charge,
- température de décharge,
- type de charge (lente ou rapide),
- quantité de charge d'entretien appliquée après la charge rapide,

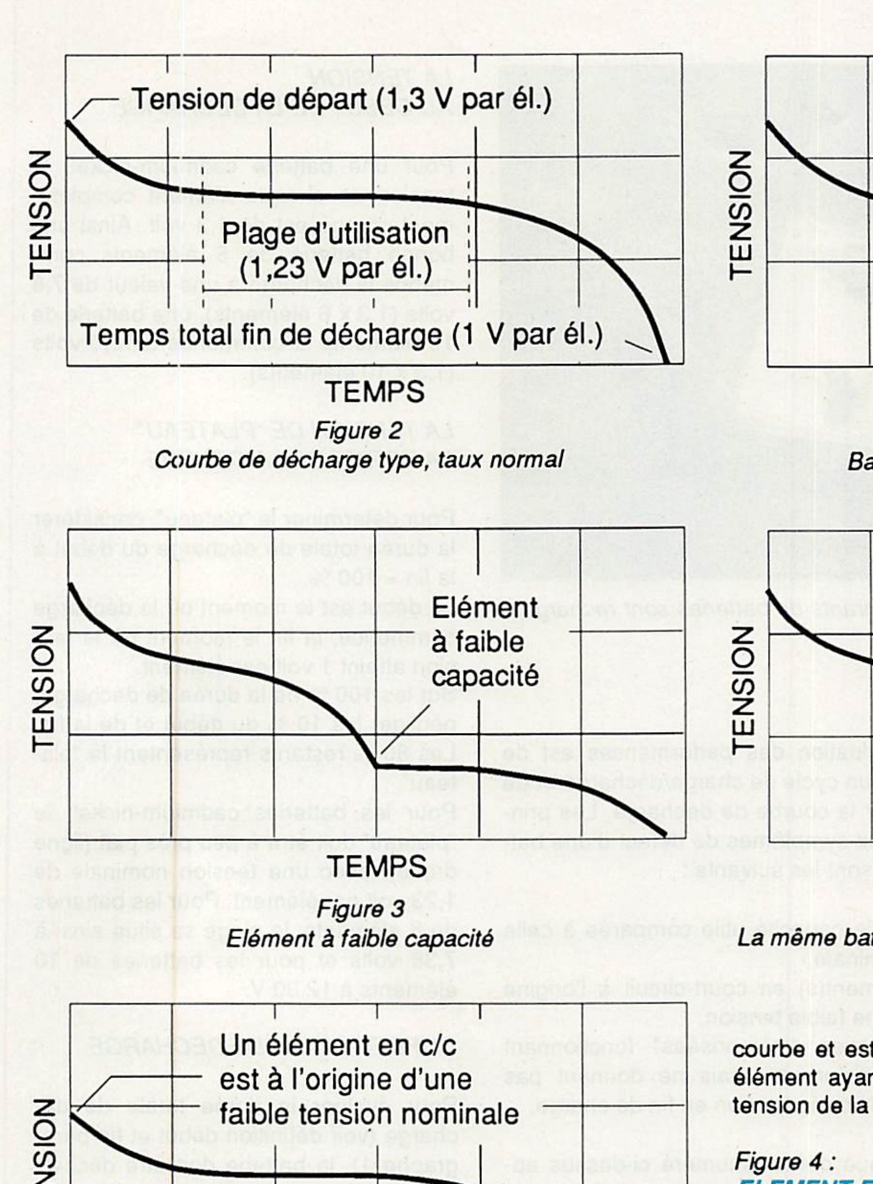


Figure 2
Courbe de décharge type, taux normal

Figure 3
Elément à faible capacité

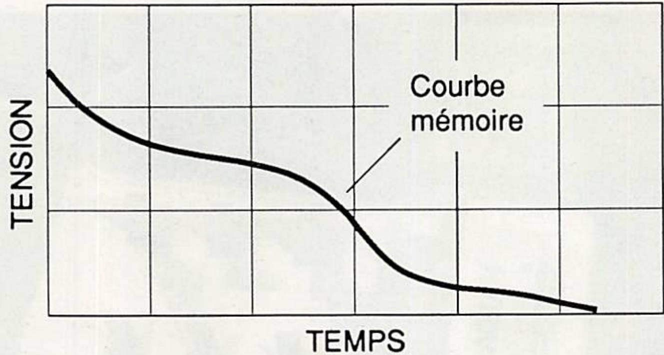


Figure 5a
Batterie mémorisée (impédance élevée)

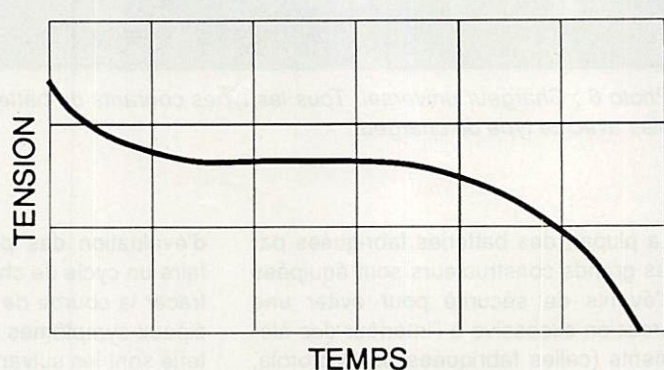


Figure 5b
La même batterie après 3 cycles de charge/décharge intense

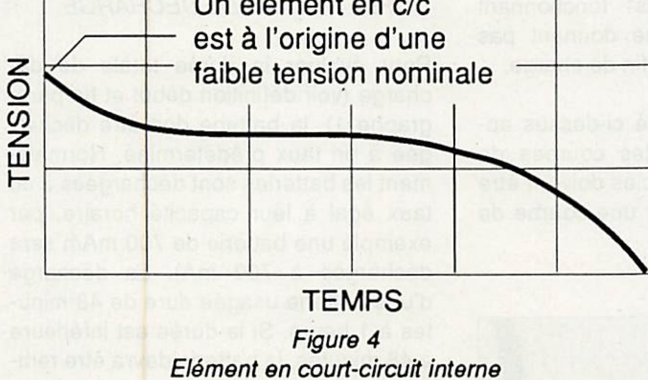


Figure 4
Elément en court-circuit interne

Figure 2 :
BATTERIE NORMALE

Une courbe de décharge typique d'une batterie normale est caractérisée par :
a) Une tension de départ correct (1,3 V par élément) ;
b) Un plateau plat à la tension typique (1,23 V par élément) ;
c) La durée totale de la décharge (> 60 min pour une batterie neuve : > 40 min pour une batterie usagée) pour atteindre la tension de fin de fonctionnement (1,0 V par élément).

Figure 3 :
ELEMENT A FAIBLE CAPACITE

Noter la cassure au milieu de la courbe de décharge. Cette chute de tension peut apparaître à n'importe quel point de la courbe et est caractérisée par une forme d'escalier. Chaque élément ayant une faible capacité provoquera une chute de tension de la batterie se situant entre 1 V et 1,2 V.

Figure 4 :
ELEMENT EN COURT-CIRCUIT

Un élément en court-circuit entraînera une réduction de la tension de départ (environ 1,3 V par élément court-circuité). Il est également possible qu'un élément se mette en court-circuit durant la période de décharge, ce qui provoquera également un escalier, tout comme dans le cas de l'élément (voir figure 3) à faible capacité, mais à front moins raide.

Figure 5 (a et b) :
COURBE DE MEMORISATION

A l'opposé des problèmes vus sur les figures 3 et 4, ce défaut est souvent traduit par une courbe comme celle de la figure 5a. Le phénomène de mémorisation peut apparaître lorsque un appareil n'est utilisé que partiellement puis rechargé et que ce cycle de décharge partielle/recharge totale est pratiqué fréquemment. Au bout d'un certain temps, la batterie "mémorise" le phénomène et n'est plus capable de se recharger à pleine capacité. Il est généralement possible de remédier à ce défaut en utilisant complètement la capacité de la batterie et en pratiquant trois cycles complets de recharge/décharge.
La recharge rapide, trop longue et trop fréquente d'une batterie partiellement déchargée peut être une autre cause de mémorisation. Le même remède que précédemment peut être appliqué pour lui redonner toute sa capacité (figure 5b).

- temps écoulé entre la charge et la décharge,
- temps écoulé entre la dernière recharge et la charge suivante.

Les facteurs énumérés ci-dessus agissent notablement sur les performances de décharges et sont à l'origine des variations observées sur les batteries allant jusqu'à + ou – 10 % des valeurs nominales.

PANNES TYPIQUES OBSERVEES SUR LES BATTERIES

Une batterie cadmium-nickel faisant défaut est très souvent signalée par l'un de ces trois symptômes :

- La batterie ne prend pas ou ne tient pas la charge.
- La batterie n'assure soit pas du tout, soit pas assez longtemps le fonctionnement correct de l'appareil qu'elle est censée alimenter.
- La batterie est mécaniquement endommagée. Le boîtier est cassé, il y a fuites d'électrolyte, etc.

LA BATTERIE NE PREND PAS OU NE TIENT PAS LA CHARGE

La batterie est neuve
Quand une batterie est placée dans le chargeur la première fois, le voyant de fin de charge peut s'allumer immédiatement ou après quelques minutes seulement. Ce phénomène est propre aux nouvelles batteries dont une des caractéristique est d'être à capacité accrue. Si le voyant est ignoré et que la batterie est laissée en place dans le chargeur pendant 12 à 20 heures, puis retirée et remise en charge rapide après lui avoir laissé le temps de refroidir pendant au moins 1/2 heure, la batterie pourra être utilisée normalement pendant les cycles suivants.

La batterie est froide
Quelquefois, lorsque la batterie est placée dans un chargeur rapide le système de sécurité bascule sur coupure ou, lorsque le chargeur est équipé des fonctions charge lente/charge rapide automatiques, il bascule en charge lente. En effet, lorsque la batterie est vraiment froide, certains chargeurs comportent un circuit de détection qui, selon le cas, soit coupe la charge, soit commute le taux de charge de rapide à lent afin d'éviter de détériorer la batterie. Quand le chargeur n'est pas équipé d'un tel dispositif, il faut laisser à la batterie le temps d'atteindre la température du local (une heure) avant de la placer dans le chargeur. De toute façon, c'est une bonne recommandation à suivre quel que soit le type de batterie ou de chargeur.

La batterie est déjà chargée
Si le chargeur passe en charge lente sans délai ou si le voyant de fin de charge s'allume, il se peut que la batterie soit déjà chargée à la mise en place dans le chargeur.

Le fusible thermique ou une liaison inter-élément sont coupés
S'il arrive que la batterie ne se charge pas du tout et ne présente aucune tension à ses bornes, cela signifie que l'éventuel fusible interne a sauté en raison d'une température trop élevée. Ceci peut avoir été causé par un défaut de détection de fin de charge rapide ou par un court-circuit extérieur prolongé. Il se peut également qu'une connexion inter-élément, à l'intérieur de la batterie, soit coupée en raison d'une mauvaise soudure. Une batterie défectueuse pour l'une ou l'autre de ces deux causes devra être remplacée.

La batterie est mémorisée
Quand une batterie est mémorisée, elle présentera aussi une tension supérieure à la normale en cours de charge. Ceci active la protection de surtension et commute le taux de charge de rapide à lent, laissant croire que la batterie ne prend pas la charge. Ce défaut peut être corrigé en exécutant la procédure décrite au paragraphe "mémorisation".

LA BATTERIE N'ASSURE PAS LE FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL

La charge est incomplète
Si la batterie nécessite une charge, elle ne délivrera pas son maximum d'énergie.

La batterie a été chargée chaude
Une batterie prendra sa meilleure charge à 10 degrés C, ce qui est quelque peut inférieur à la température ambiante. Si une batterie est chaude au moment de la charge, le rendement en sera diminué et la charge réduite. Par exemple, à 45 degrés, la charge est égale à seulement 70 % de la capacité totale, à 60 degrés, elle est inférieure à 50 %. Une batterie laissée dans une voiture peut approcher les 60 degrés. Ne jamais charger une batterie dont la température est supérieure à 35 degrés, la laisser refroidir jusqu'à 25 degrés avant de commencer.

La batterie est utilisée froide
A froid, une batterie ne peut délivrer toute son énergie. A –20 degrés, 50 % seulement de la capacité est disponible.

Mémorisation
On dit d'une batterie cadmium-nickel qu'elle est mémorisée quand sa capacité apparente est réduite à la suite d'une surtension prolongée ou de nombreux et courts cycles de recharge. Cet effet peut être très facilement éliminé en laissant la batterie se décharger dans un poste désquelché (ou dans une résistance de 30 ohms, 10 watts), jusqu'à atteindre une tension de 0,5 volt par élément. Il suffit ensuite de la recharger normalement.
Deux à trois de ces cycles sont nécessaires pour rétablir la capacité nominale de la batterie. Toute batterie présentant des symptômes de capacité réduite devra être testée en mémorisation avant d'être mise au rebut.

Les deux causes les plus fréquentes de mémorisation sont :

a) une charge continuelle et prolongée
Si la batterie est peu et irrégulièrement utilisée et est laissée dans le chargeur (de 30 à 60 jours), elle peut se mémoriser.

b) des cycles légers et répétés
Un cas plus courant de mémorisation est causé par des charges légères et régulières. Si seulement 50 % de la capacité sont utilisés, les 50 % restants peuvent devenir temporairement inactifs. Quand la batterie est sollicitée davantage, elle présente une importante chute de tension après 50 % de décharge.

Une connexion ou une liaison inter-élément est coupée
Dans ce cas, la batterie n'assure pas le fonctionnement de la radio et ne prend aucune charge. Elle doit être remplacée.

Un élément de la batterie est défectueux
Un élément en court-circuit abaissera la tension de sortie de la batterie. La tension d'arrêt du poste sera atteinte plus

rapidement. Une mesure aux bornes de sortie mettra en évidence un élément ou plus en court-circuit. Dans ce cas, la batterie doit être remplacée.

LA BATTERIE EST MECANIQUEMENT ENDOMMAGEE

Le boîtier est fendu ou cassé
Ceci est causé généralement par une chute. Grâce à sa construction robuste, une batterie pourra souvent continuer à fonctionner dans cet état. Cependant, il ne faudra pas utiliser une batterie ayant un ou plusieurs éléments apparents.

Le boîtier est éclaté ou déformé
Si, pour une raison quelconque, la charge rapide ne s'arrête pas, la température de la batterie continue à s'élever. Un fusible thermique est généralement prévu dans la plupart des batteries pour interrompre la charge en cas d'urgence afin de protéger le chargeur ou un équipement environnant. Une batterie fondue ou déformée sera un indice de dysfonctionnement du chargeur.

Fuites
Les batteries cadmium-nickel sont équipées d'un évent de sécurité pour permettre au gaz de s'échapper en cas de surpression. Cet état répété et les pertes d'électrolyte qui en résultent peuvent augmenter l'impédance de la batterie, réduire ses durées d'utilisation et de vie. Quand des fuites importantes se produisent en raison d'une surpression inhabituelle et prolongée, une poudra blanche, une corrosion ou de l'humidité peuvent être visibles aux bornes de la batterie. A ce point, la batterie n'est plus utilisable et doit être remplacée.

Cause des surpressions

a) Une charge à froid
Laisser la batterie se réchauffer au moins une 1/2 heure avant de la charger. Ne pas charger à moins de 7 degrés.

b) La charge rapide ne s'arrête pas
Parfois, à cause de contacts sales, de parasites du secteur ou d'une malformation quelconque, la charge rapide ne s'arrête pas. La batterie continue à chauffer et le fusible thermique s'ouvre. La batterie devient ainsi inutilisable.

CONCLUSION

Même si cet article a pu vous paraître un peu long, il était indispensable de l'écrire. Les accumulateurs au cadmium-nickel sont entrés en force dans notre vie de tous les jours. Les méconnaître, tant par leur technologie que par l'entretien qu'ils nécessitent, est une erreur grave. En effet, un simple calcul de leur durée de vie en utilisation "intelligente" par rapport à leur prix d'achat comparé au prix des piles "jetables" est plus que convainquant !

BIBLIOGRAPHIE

Nickel Cadmium Batteries (document Motorola)
Why battery conditionning extends the life of nicads (Mobile Radio Technology Nov. 85) ★

Interférences TV : une solution

Le trafic radio peut devenir une véritable épreuve dès lors que, en émission, on brouille le téléviseur familial ou, pire, celui de voisins devenant vite irascibles. Un filtre efficace peut, parfois, préserver une bonne entente avec tout le monde.

Denis BONOMO – F6GKQ

Que l'on trafique en décamétrique ou en VHF, le brouillage des téléviseurs, des chaînes dites "HI-FI", ou des tuners de réception FM devient rapidement une calamité quotidienne. Allez expliquer à votre voisin que le téléviseur qu'il vient de s'offrir est une ñ$&^@... (pardon !), que les normes ne sont pas respectées, et que vous êtes dans votre bon droit !





Mais au fait, êtes-vous réellement dans votre "bon droit" ? Si vous avez pris soin de placer un filtre secteur, si votre antenne est bien équilibrée et qu'il n'y a pas trop de retour, si vous avez disposé un filtre passe-bas à la sortie de votre transceiver décamétrique, et si votre propre TV n'est pas brouillé, tout semble indiquer que votre installation est correcte. Alors, que faire ? Essayer simplement l'un des nombreux filtres du marché.

C'est ce que nous avons fait pour vous et, ô miracle, le plus performant sur plusieurs téléviseurs différents s'avère être un produit bon marché. C'est sur 28 MHz que nous l'avons testé avec, en face, un émetteur de 100 W. Les résultats sont spectaculaires. Par contre, contrairement à toute attente, ce n'est pas en le plaçant à l'entrée du téléviseur qu'il est le plus efficace, mais au ras de la prise murale du coax TV...

Ce filtre est fabriqué par AKD, un Anglais, spécialiste du genre. C'est un filtre "notch" qui concerne à la fois l'âme du coaxial et la gaine. Avec une perte d'insertion inférieure à 1 dB, il a une réjection de 35 dB sur le conducteur central et 30 dB sur la tresse, le tout pour 1 MHz de bande passante. Un produit que Soracom a décidé d'importer pour les lecteurs de MEGAHERTZ... et les autres ! ★

INDEX DES ANNONCEURS

Le plaisir du haut de gamme

Le matériel que nous avons utilisé ce mois-ci n'est pas à la portée de tous les budgets, loin s'en faut. Mais, si on fait le rapport qualité/prix, pour le DXer, c'est réellement un investissement sérieux.

Sylvio FAUREZ – F6EEM

L'ICOM IC-765

Ce mois-ci nous avons pu essayer deux matériels complémentaires : un transceiver et un amplificateur. Malheureusement, le second est hors normes françaises. Toutefois, ceux qui effectuent des déplacements en dehors de la métropole peuvent sans risque en être acquéreur. Pour nos essais en trafic nous nous sommes déplacés en 4U, à Genève.

Si on se réfère à la publicité d'Icom-France, le transceiver IC-765 est étudié pour les chasseurs de DX. Nous avons donc chassé le DX. Comme cela nous paraissait insuffisant, nous avons voulu savoir si le matériel était fiable, particulièrement en concours. Nous n'avons pas été déçus des résultats !

Laissons de côté l'aspect purement caractéristiques de l'appareil et voyons le côté exploitation.

Les commandes à gauche de l'appareil. Notez la commande de la boîte d'accord automatique d'antenne, celle du préamplificateur et celle de l'atténuateur 10, 20 30 dB.

Si on est habitué aux matériels compacts, il faudra se faire une raison : le transceiver occupe un volume plus important que ses concurrents.

L'opérateur va s'y retrouver. En effet, après plusieurs heures de trafic intense en CW, on constate que rien ne chauffe.

Dès la mise en route, l'amateur se rendra compte que le matériel est de qualité : une TRES bonne réception, pas de problème avec les signaux forts, pas de problème avec le système d'affichage. Il n'y a pas "d'oi-



Au centre de l'appareil, les commandes de gammes et le bouton principal de variation de fréquence.



Les commandes à droite de l'IC-765.

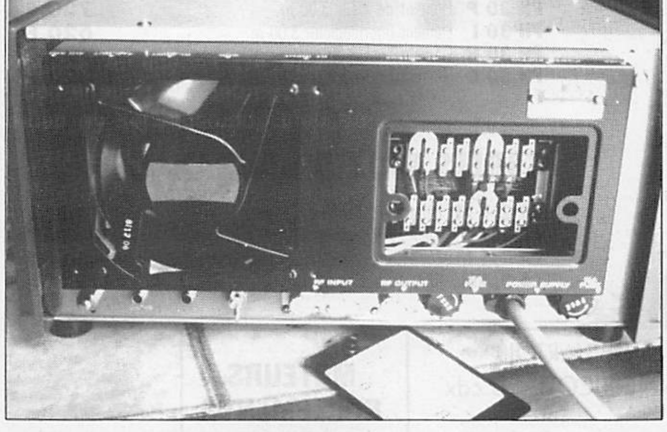


Un large afficheur aux informations complètes.

seaux" sur les fréquences. Côté modulation, sans avoir demandé de report, le correspondant fait très souvent état de la qualité de reproduction de la voix, que ce soit avec ou sans compresseur. Les essais ont été effectués en pile-up, en concours, sur des nets, en split et lors de la prise de liste en DX.
Ce qui frappe le plus, dans cet appareil, se situe à deux niveaux différents. D'une part, l'IC-765 a été réalisé pour que le décodage de la télégraphie soit le plus fiable possible et d'autre part, toutes les commandes sont si fonctionnelles qu'elles permettent une mise en œuvre TRES rapide.
Une mise en mémoire rapide, avec 99 possibilités de fréquences mémorisées, dont des canaux réservés pour le trafic split.
La richesse de l'actualité nous a obligés à réduire l'emplacement réservé à cet essai. Cela ne nous empêchera pas de vous livrer tout de suite notre conclusion ! L'IC-765 est réellement un appareil de haut de gamme, à tous les points de vue. Son prix, coquet, peut se justifier par les qualités qu'il montre lors du trafic intense. Une "bête à concours".

LE KENWOOD TL-922

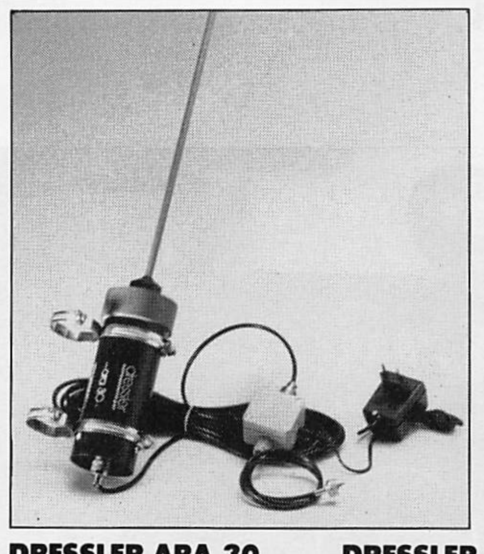
Le second matériel testé est un amplificateur linéaire à tube, le TL-922 de Kenwood. Un appareil que tous les grands DXeurs connaissent de part le monde. Répétons encore que ce linéaire n'est pas aux normes françaises. L'appareil est conçu pour les bandes amateurs et est prévu pour une excitation située entre 80 et 120 watts. L'une des caractéristiques intéressantes est, sans conteste, sa possibilité de "voir" des antennes dont l'accord n'est pas toujours bien fait. Les tubes utilisés sont des 3-500Z Eimac. Ils sont au nombre de deux et sont sous-alimentées. L'amplificateur fonctionne sous 3,1 kV en SSB et sous 2,2 kV en télégraphie. On arrive à lui faire "sortir "son kilowatt HF sans problème. Les "malins" vous diront que l'on peut faire mieux en modifiant le transfo d'alimentation par simple changement de la tension d'entrée 220 au lieu de 240 V prévus à l'origine.
L'appareil est imposant et par le poids et par la taille mais la qualité des résultats est à ce prix. Pendant 36 heures le TL-922 a fonctionné en contest télégraphie. A ce sujet, le constructeur précise qu'il faut laisser les commandes sur CW lors de l'usage de ce mode. Pendant le concours, la commande est restée sur SSB, c'est-à-dire avec 3100 volts au lieu de 2200. Rien n'a bougé. Couplé à un IC-765, il représente une station idéale à laquelle rien ne résiste, pour peu que vous ayez une bonne antenne.
L'appareil devra être placé dans un espace libre et aéré, compte tenu du dégagement de chaleur. Enfin, le seul point qu'il sera possible de qualifier de "sensible" se situe au niveau du commutateur de sélection de bande. Il a été signalé comme fragile en cas de fausse manœuvre par certains utilisateurs chevronnés. Mais normalement, il ne doit pas y avoir de fausses manœuvres !
Côté mise au point, nous conseillons à l'utilisateur de bien effectuer les minimums et de revenir plusieurs fois sur le réglage. Il y a des watts à gagner en respectant cette procédure.
Un équipement qui fera la joie des spécialistes des concours, dès lors qu'il sera utilisé dans des zones autorisées. Toutefois, ne soyons pas hypocrites aucune station de part le monde ne peut espérer obtenir une place dans un classement de concours avec 100 watts seulement ! L'inflation, toujours l'inflation.



L'arrière de l'amplificateur TL-922 avec les straps des tensions. Le couvercle porte toutes les instructions nécessaires.

NOTE

La richesse et la variété de l'actualité nous ont contraints à réduire cette présentation dans d'importantes proportions. Nous essaierons de revenir plus en détail sur ces matériels dans un prochain numéro. ★



DRESSLER ARA 30
Antenne active de 50 KHz à 40 MHz. Antenne professionnelle de réception à large bande. Excellente résistance aux signaux forts. Facteur de bruit faible. Livrée complète avec son alimentation.

DRESSLER ARA 500
Antenne active de 50 à 900 MHz. Antenne verticale d'excellente sensibilité et très bonne résistance à la transmodulation. Fruit des techniques les plus récentes.

Et bien sûr, TOUT le matériel radioamateur.
Documentation sur demande. Envoi rapide France et étranger



F8ZW
Tél. 88.78.00.12.
Télex 890 020 F 274
118, rue du Maréchal Foch
67380 LINGOLSHEIM



CHOLET COMPOSANTS ELECTRONIQUES

LES PUCES A LA MODE

MC 3361 P	**35 F**
MC 3362 P	**55 F**
MC 3363 DW	**66 F**
SP 5060	**120 F**

NOUVEAU KIT

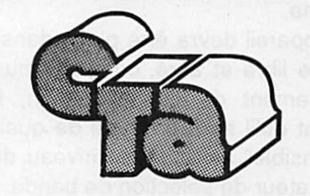
Fréquencemètre LCD
pour récepteur VHF **295 F**

CMS en stock : condensateurs, résistances, diodes, transistors.

NOUVEAU CATALOGUE ILLUSTRÉ
contre 20 F en chèque ou timbres

PROCHAINES REUNIONS
(32) SAMATAN (L'IDRE) 8 et 9 JUILLET
BROUAGE (GRANDE CÔTE) le 6 AOUT

MAGASIN NOUVELLE ADRESSE
1, rue du Coin - Tél. 41 62 36 70
Vente par correspondance : B.P. 435 - 49304 CHOLET Cedex
BOUTIQUE : 2, rue Emilio-Castelar - 75012 PARIS
Métro Ledru-Rollin ou Gare de Lyon - Tél. 43 42 14 34



CONSTRUCTIONS TUBULAIRES DE L'ARTOIS

PYLONES AUTOPORTANTS

AU 09	Pylone autoportant 9 m	**4 935 F**
AU 12	Pylone autoportant 12 m	**5 945 F**
AU 15	Pylone autoportant 15 m	**7 530 F**
AU 18	Pylone autoportant 18 m	**9 490 F**
AU 21	Pylone autoportant 21 m	**12 400 F**
AU 24	Pylone autoportant 24 m	**14 800 F**

OPTIONS POUR AUTOPORTANTS

FL 6	Flèche diamètre 50 mm Long : 6 m	**600 F**
CAG	Cage pour roulement & moteur	**600 F**
RM 065	Roulement pour cage	**350 F**

PYLONES TELESCOPIQUES/ BASCULANTS

T 12	12 m uniquement télescopique	**9600 F**
T 18	18 m uniquement télescopique	**13600 F**
B 12	12 m télescopique & basculant	**13900 F**
B 18	18 m télescopique & basculant	**15800 F**

PYLONES A HAUBANER

EN 15 cm

PH 15 P	Elément de pieds 3,50 m	**357 F**
PH 15 I	Elément intemédiaire 3,00 m	**306 F**
PH 15 H	Elément haut 3,50 m	**357 F**
PH 15 T	Elément toit 4 m avec pied & haut	**408 F**

EN 30 cm

PH 30 P	Elément de pieds 3,00 m	**720 F**
PH 30 I	Elément intermédiaire 3,00 m	**620 F**
PH 30 H	Elément haut 3,00 m	**720 F**
PH 30 C	Elément haut avec cage incorporée	**1 320 F**

CABLES INOX D'HAUBANAGE

CA 2,1 M	Câble inox diamètre 2,1 mm. Le m	**4,50 F**
CA 2,1 B	IDEM La bobine de 100 m	**400,00 F**
CA 2,4 M	Câble inox diamètre 2,4 mm. Le m	**5,00 F**
CA 2,4 B	IDEM La bobine de 100 m	**470,00 F**

C.T.A. CONSTRUCTIONS TUBULAIRES DE L'ARTOIS
Z.I. BRUNEHAUT - BP 02 - 62470 CALONNE-RICOUARD cdx
TEL. 21 65 52 91
DOCUMENTATION SUR DEMANDE (Joindre 5 F timbre pour frais)

MOTEURS ROULEMENTS ACCESSOIRES

NOUVEAU

« TALKY SERVICE » *Tous les TALKY WALKY*

LOISIRS - CHANTIERS - SECURITE - TOURISME - SPECTACLES
AVIATION - MARINE - « WEEK-END VERT » - VENTE et LOCATION

TAGRA POCKET
27 MHz
40 canaux
1 520 F TTC
Pièce

MIDLAND 77-805 RD
« Portable et Mobile »
40 canaux - M - 2 W
940 F

Micro Haut-Parleur
235 F TTC

IC-M5F MARINE
155-163 MHz

NOUVEAU

TALKY-WALKY
1 canal 27 MHz
avec BIP appel
de 100 m à 2 km
610 F TTC
la paire

Bloc secteur Chargeur
75 F TTC

VHF-TP

TALKY-WALKY
27 MHz
40 canaux - 2 W
Homologué P et T
840 F

ACCU rechargeable
490 F TTC

IC A2 AVIATION
118-136 MHz

ANTENNE flex courte : 150 F TTC
et longue : 180 F TTC

IC-02E AMATEUR
144-146 MHz

IC-µ 2E AMATEUR
144-146 MHz

TPE

RECEPTEURS
OC - DECAMETRIQUES
SCANNER VHF - UHF
METEO - SAT
FAC-SIMILE

TOUT POUR L'ELECTRONIQUE
Electronic Center
36 bd Magenta 75010 PARIS - Tél. 42 01 60 14
Ouverture de 10 h à 12 h et de 14 h à 19 h - Fermé lundi
DETAXE VENTE A L'EXPORTATION
Les caractéristiques des matériels présentés dans ces pages sont susceptibles de modifications sans préavis de la part des constructeurs — Les prix annoncés sont ceux en vigueur au 01/4/89 sous réserve de stabilité des cours monétaires internationaux

CB VISA

CREDIT IMMEDIAT
Magasin sélectionné
SOFINCO LA HENIN



NEW
CHALLENGER
2 350 F TTC
26-30 MHz
60-88
115-178
200-260
410-520



795 F pièce
MAXON 49 H 5
« MINI TALKY »
MAIN LIBRE

1989 EDITION
WORLD RADIO TV Handbook
185 F TTC
Port 20 F

PROMO
AIR BAND
220 F TTC

ANTENNE ACTIVE d'INTERIEURE O.C.
ACT 0~30
520 F TTC
Port 50 F
ENFIN la vraie solution en appartement pour tous les récepteurs OC

La fameuse ACT-30, couvre pratiquement tous les cas de figures rencontrés en réception. S'utilise sur n'importe quel récepteur de 100 kHz à 30 MHz. Préampli MOS Fet. Faible bruit. Idéale SONY-GRUNDIG.

GRAND CHOIX D'ANTENNES
EMISSION RECEPTION



*ANTENNE DISCOME
Spéciale réception SCANNER
68 à 512 MHz
290 F TTC + port dû Sernam

A) Antenne Pro. Radio-téléphone voiture. Réglage 68-87 MHz. Complète avec câble .... **190 F**

B) Antenne Pro. Radio-téléphone voiture. Réglage bande 420-460 MHz. Acier. Complète avec câble .... **230 F**

C) Antenne Pro. Radio-téléphone P et T voiture. Réglage bande 144-174 MHz. Acier. Complète avec câble .... **270 F**





FRG 9600 5 915 F TTC

YAESU

PROFESSIONNEL

ICOM



ICR 7000 25 MHz à 2 GHz



« OC » ICR 71 100 kHz à 30 MHz



FRG 8800 7 130 F TTC

DEUXIÈME PARTIE

L'antenne Lévy des ondes au transceiver

Voici la seconde partie de cette série d'articles consacrée à l'antenne Lévy. A l'approche de l'été, vous allez pouvoir expérimenter tout à loisirs !!!

Pierre VILLEMAGNE – F9HJ

En résumé de ce qui a été dit le mois dernier

Une Lévy peut être comparée dans son fonctionnement :
• A deux longs-fils alimentés en opposition de phase et dont la partie la plus proche de TRCV a été neutralisée quant à son rayonnement, c'est la ligne bifilaire.
Ou bien :
• A une ligne de LECHER dont les deux fils, dans sa partie la plus éloignée du transceiver, auraient été pliés, de part et d'autre, à angle droit, afin qu'ils puissent rayonner, c'est le brin rayonnant.

CONSTRUCTION DE LA PARTIE FILAIRE

LE FIL

Une soudure, sur un aérien, est toujours un point de faiblesse. Aussi, en fonction de la place disponible et de la distance par rapport à la maison, il faut prévoir une seule longueur de fil pour le trajet (AB + BC). Revoir, à ce sujet, la figure 4 publiée le mois dernier). Idem pour (A'B' + B'C'). Suivant les servitudes météorologiques, le fil, si possible à plusieurs brins sous un revêtement plastique (à cause des pliures en B et B'), aura une section de 2,5 ou 4 mm², par exemple du HO7VU, utilisé par les électriciens pour le câblage des armoires.

LE CENTRE DU BRIN RAYONNANT

Les isolateurs "tibia", soit en verre (fig. 5a), soit en plastique (fig. 5b) ont, sur leur surface cylindrique, des cannelures ou des disques saillants qui permettent de construire, au centre, un étrier en fil de laiton ou de cuivre émaillé de forte section. Le cordage, après passage dans la poulie sur la potence au sommet du mât, sera noué sur cet étrier. Utiliser de préférence une poulie "hâvraise", dans laquelle ledit cordage ne peut se coincer entre la poulie et son étrier.
Le fil de fer mince, recouvert de plastique vert de 1,15 mm de diamètre, vendu pour le jardinage, ou un fil de cuivre émaillé, permet de ligaturer le fil d'antenne de part et d'autre des trous présents aux extrémités du "tibia". Faire un tour mort avec le fil d'attache, passé ainsi une fois dans le trou, et épissurer côté brin et côté ligne à la façon des fils PTT sur les "tasses" des anciennes lignes 600 Ω (6 spires environ, sens d'enroulement inversés) (figure 5c).
La distance entre centres des trous de l'isolateur déterminera l'écartement des deux fils de l'échelle.

LES EXTREMITÉS DU BRIN RAYONNANT

Les isolateurs terminaux doivent être de bonne qualité, puisqu'ils sont le siège de ventres de tension. Pour profiter de l'isolant du fil d'antenne et éviter une soudure, on dénude 6 à 10 cm à l'extrémité du fil (suivant son diamètre) et, avant son passage dans (ou autour de) l'isolateur, 3 cm après avoir enfilé le corps d'un "domino" d'un diamètre légèrement supérieur à celui du fil, revêtement compris. Après épissure de la partie dénudée terminale sur l'autre plus courte, faire glisser le "domino" et serrer ses deux vis. Une couche de vernis ou de peinture évitera l'oxydation de cet ensemble (figure 6).

On peut fabriquer les isolateurs en Plexiglas épais. Il convient d'abattre le bord des trous qui y seront percés pour éviter, à la longue, un cisaillement du fil ou du cordage. Cette opération sera réalisée à l'aide d'un foret d'un diamètre supérieur au trou à chanfreiner.

CONSTITUTION DE LA LIGNE DE TRANSMISSION

L'ÉCHELLE A GRENOUILLE

Les propriétés de l'échelle et son impédance caractéristique Zo dépendent de l'écartement des deux fils par rapport au diamètre (d) du cuivre. Si (a) désigne la distance entres les axes des deux fils, on a :

$$Zo \text{ (en } \Omega) = 276 \log_{10} (2a/d)$$

En utilisant le "tibia" (figure 5a), on a un écartement (a) = 63 mm qui conduit :
- avec du fil de 2,5 mm² à Zo = 510 Ω,
- avec du fil de 4 mm² à Zo = 482 Ω.

En réalité, la présence des écarteurs diminue ces valeurs théoriques.
Les pertes de la ligne augmentent si les fils sont trop rapprochés. Mais la ligne commence à émettre (ou à capter) s'ils sont trop éloignés. On estime que (a) doit être au plus égal au *centième de λ*, soit 10 cm pour une Lévy couvrant tout le décamétrique.

LES ÉCARTEURS

Morceaux de tube PVC de faible diamètre, tronçons de corps plastique de stylo à bille, tout isolant léger peut convenir. Notre préférence va à des lamelles de Plexiglas de 5 mm d'épaisseur, de 12 mm de largeur, de ((a) + 20) mm de longueur (figure 7).
Une fixation sans colle, qui permet un éventuel déplacement des écarteurs, consiste à percer deux trous de faible diamètre, à 10 mm des extrémités de la lamelle.
Une "épingle à cheveux" en fil mince (déjà citée) va encercler le fil de l'échelle sur une des faces. L'épingle sera torsadée une ou deux fois pendant sa traversée de l'épaisseur du Plexiglas. Une de ses extrémités sera épissurée d'un côté, l'autre extrémité sur l'autre côté, sens d'enroulement inversés. Les écarteurs se retrouvent d'un même côté par rapport au plan

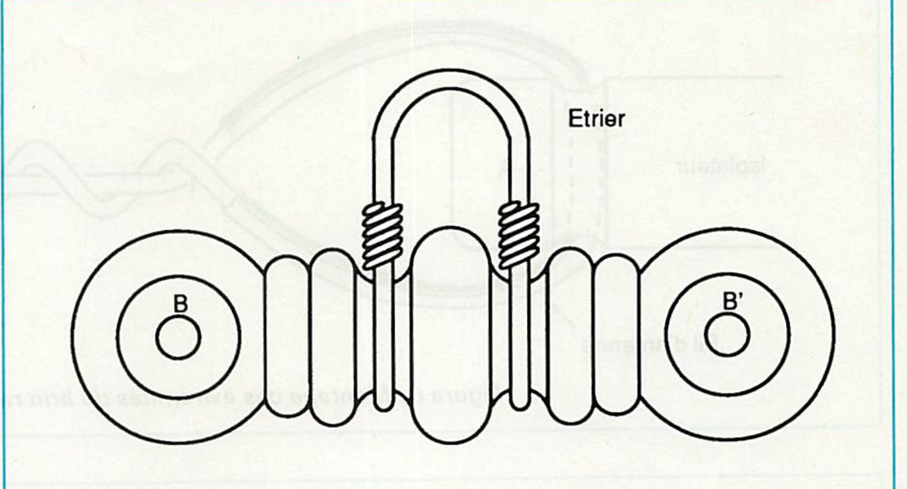


Figure 5a : Isolateur tibia en verre

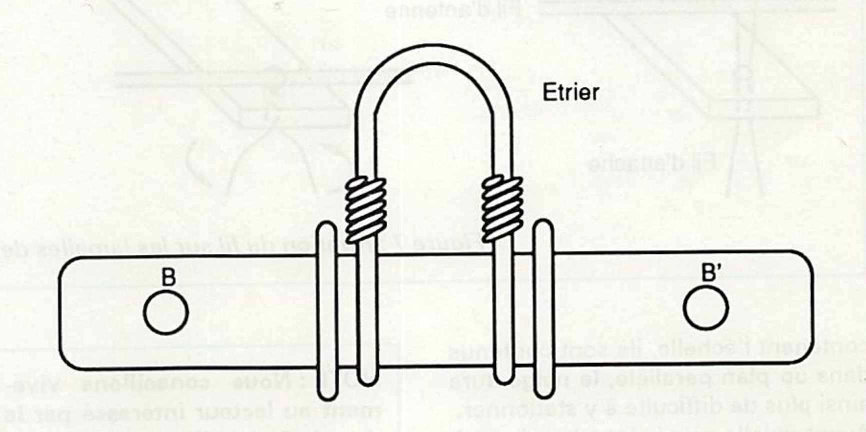


Figure 5b : Isolateur tibia en plastique

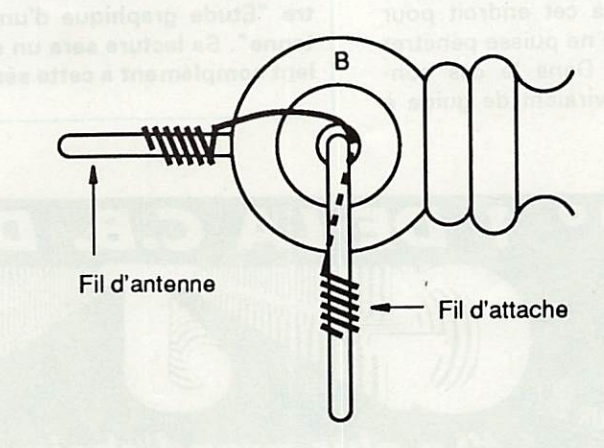


Figure 5c : Blocage du point raccord "brin rayonnant-ligne de transmission"

Figure 5 : Montage du centre du brin rayonnant

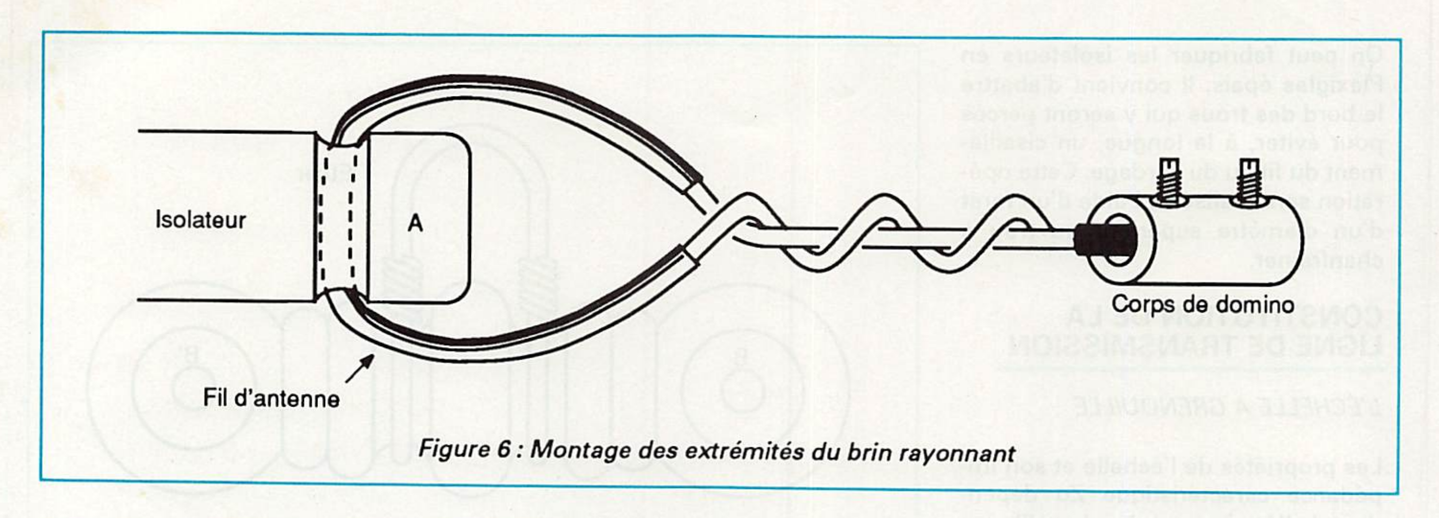


Figure 6 : Montage des extrémités du brin rayonnant

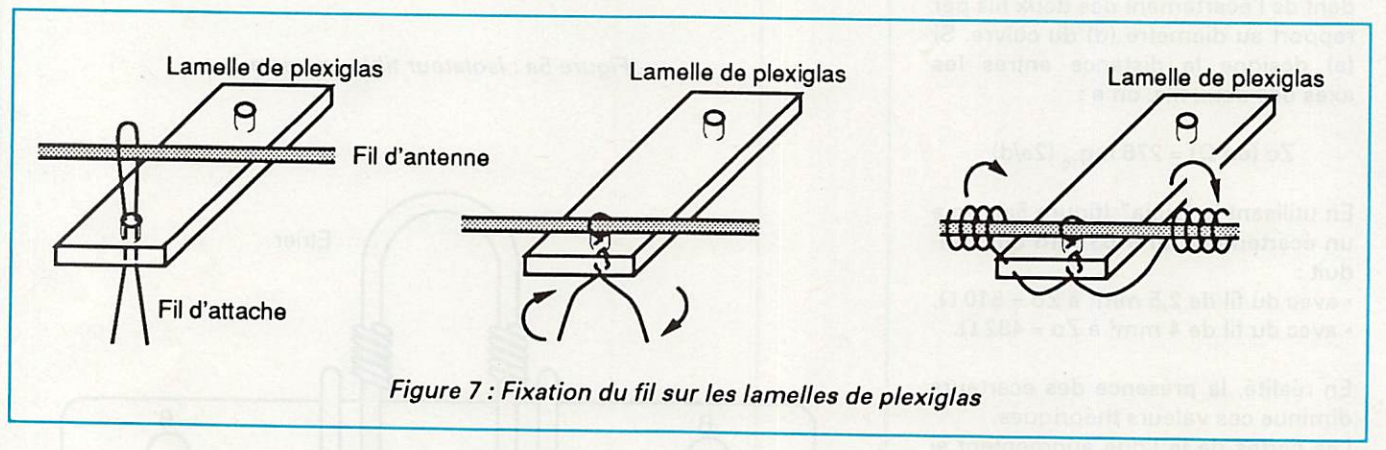


Figure 7 : Fixation du fil sur les lamelles de plexiglas

contenant l'échelle, ils sont contenus dans un plan parallèle, la neige aura ainsi plus de difficulté à y stationner. Avant qu'elle ne pénètre dans la maison, il est intéressant que l'échelle soit tendue par deux ressorts dont le rôle est d'absorber les efforts du vent. Bien entendu, elle doit former un léger ventre à cet endroit pour que l'eau de pluie ne puisse pénétrer dans la maison. Dans le cas contraire, les fils serviraient de guide à cette même pluie et le résultat est facile à déduire. Il se traduira par une une chasse de l'opérateur menée par l'opératrice armée d'une self de gros diamètre en bois plein...

NOTE : Nous conseillons vivement au lecteur intéressé par la description de l'antenne Lévy de se reporter à l'article du même auteur paru dans MEGAHERTZ Magazine n° 73 de mars 1989, page 56 et suivantes, sous le titre "Etude graphique d'une antenne". Sa lecture sera un excellent complément à cette série.

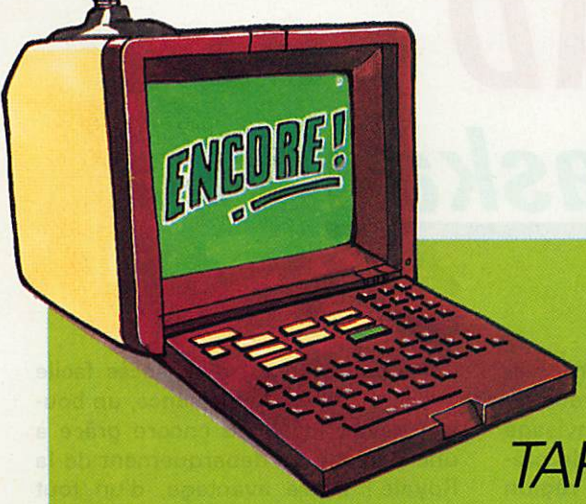
Le prochain article de cette série "Technique des aériens" sera consacrée à l'étude et à la construction d'une boîte d'accord, élément important, surtout dans le cas des antennes de type Lévy. ...☆

LE MAGASIN C.B.

MAGASIN ENCORE

37, rue Raymond-Poincaré - 10000 TROYES - Téléphone : 25 73 22 02

DES SPECIALISTES A VOTRE SERVICE !



Service après-vente, installations,
vente et renseignements.
Vente par correspondance
sur toute la France et les Dom-Tom
COMMANDES POSSIBLES PAR MINITEL

nouveau ! **TOUS A VOS MINITELS !**

TAPEZ **36-15** CODE **ENCORE**

- ★ Pour consultez notre catalogue de vente par correspondance et profitez des super promotions sur tout le stock.
- ★ Pour gagnez du temps en passant vos commandes par minitel et réglez avec votre carte de crédit.
- ★ Pour dialoguez en direct, laissez des messages techniques ou répondre aux messages, et faire paraître des annonces pour la vente de votre matériel d'occasion.
- ★

GRAND JEU ENCORE

GAGNEZ JUSQU'A 3 000 F DE MATERIEL CB !

Comment participer ?

C'est simple : tapez la commande de vos rêves pour un montant de 3 000 F juste.

Notez votre n° confidentiel, les nos seront tirés au sort tous les mois. Si c'est le vôtre, nous vous expédierons votre commande à domicile sans aucuns frais.

Les résultats seront publiés dans le mégahertz du mois prochain.

AU GAGNANT, 1 abonnement de 6 mois à MEGAHERTZ.

MAGASIN ENCORE VOUS SOUHAITE BONNE CHANCE

TOUS NOS JEUX SONT SANS OBLIGATION D'ACHAT

IZARD créations • RENNES

36-15 code ENCORE

A CHAQUE MENTION **ENCORE*** SUR L'ECRAN D'ACCUEIL, PASSEZ VITE VOS COMMANDES PAR MINITEL, VOUS BENEFICIEREZ DE 10 % DE REMISE SUR TOUT LE MATERIEL.

CREDIT POSSIBLE SUR TOUT LE MATERIEL A PARTIR DE 1 500 F

Veuillez m'adresser votre nouveau catalogue couleur, tarifs, conditions et bon de commande.
Ci-joint 15 F en timbres.

MHz 77

Nom ____________________

Prénom ____________________

Adresse ____________________

____

____

VENTE PAR CORRESPONDANCE

(Notez très lisiblement vos nom, prénom, adresse et numéro de téléphone)

FRAIS DE TRANSPORT : pour les postes seuls les petits paquets PTT : Non urgent 50 F, Urgent : 70 F. Colis SERNAM : (bases, antennes et colis de plus de 5 kg), Non urgent : 100 F, Urgent : 150 F. Contre-remboursement possible avec 100 F minimum à la commande et prévoir en plus 50 F de frais de contre-remboursement. DOM TOM prix du transport indentique à la métropole. Par transporteur, nous consulter. Pas de contre-remboursement.

Pour recevoir vos commandes plus vite, téléphonez et adressez-nous un mandat télégraphique ou par minitel (3615 ENCORE)

Ouvert du lundi après-midi au samedi,
le matin de 10 h à 12 h - l'après-midi de 15 h à 19 h 15

MODIFICATION EN CANAUX **140 F**

MODIFICATION EN PUISSANCE **60 F**

TRANSPORT GRATUIT pour toute commande supérieure à 3 000 F

Expédition J20RAD sur l'île Maskali

Située au large de Djibouti, à 14 kilomètres exactement du centre de la ville, l'île Maskali et sa sœur Moucha sont inscrites sur les cartes en 43° 9' E de longitude et 11° 43' N de latitude. L'expédition s'est déroulée du 23 au 26 mars 1989.

J.-J. LONGERE – J28CW

C'est vers la fin février, peut-être un peu tardivement, que nous avons envisagé avec quelques amis des J28 de préparer une expédition dans la région de Djibouti. Nous voulions ainsi prolonger les activités de l'ARAD et poursuivre ce qui avait déjà été réalisé par le groupe dynamique composé par J28AZ, J28EB, J28EI, J28EM et J28EO, pour n'en citer que quelques-uns.

LE LIEU

Des idées d'expéditions, nous n'en manquions pas ! Il s'agissait toutefois de proposer un site insolite, jamais encore activé et en mesure de retenir l'attention des DXmen. Comme la saison chaude approchait, il n'était guère possible d'envisager de s'éloigner beaucoup de la ville. L'air marin s'imposait et comme nous allions bénéficier du long week-end pascal, l'île Maskali, à quelques encablures de Djibouti, fut retenue à l'unanimité.



Les îles Maskali et Moucha sont situées au-dessus de la ville de Djibouti.

Cette petite île est d'un accès facile avec un bateau de plaisance, un boutre (navire local) ou encore grâce à une péniche de débarquement de la Royale ! Autre avantage, d'un tout autre ordre celui-là, elle venait de se voir attribuer un nouveau numéro de IOTA : AF53.

LA PREPARATION

Dès le début du mois de mars, l'auteur de ces lignes prit contact avec les autorités : Office des Postes et Télécommunications, Ministère de l'Intérieur et Général Commandant les Forces Françaises stationnées sur le



Vue aérienne des îles Maskali et Moucha



La station J20RAD sur Maskali

territoire afin d'obtenir les autorisations et le prêt des matériels nécessaires pour mener à bien notre entreprise. Tout le monde se montra favorable à cette manifestation.

Une semaine fut nécessaire pour réunir la totalité du matériel qui serait embarqué dans cette mini-expédition. Profitons de l'occasion pour remercier de leur coopération de nombreux radioamateurs comme F8RU et F6ITD par exemple. En effet, par tous les réseaux, y compris les réseaux packet, ils ont fait tout leur possible pour diffuser l'information. Notons également qu'au niveau local, Djibouti a reçu une large information radiophonique, grâce à un reportage réalisé par RTD. La veille de l'expédition, un "direct" a même été réalisé depuis la station de J28CW.

L'INSTALLATION

Près de 4 tonnes de fret furent réparties sur deux camions, soigneusement chargées afin de pouvoir être embarquées très tôt le matin du 23 mars.

C'est la Marine Française, sur un de ses "CTM", qui était chargée d'assurer la traversée. Un grand merci à la Royale pour sa coopération dans les quelques difficultés que nous avons rencontrées pendant la traversée et lors du déchargement. En effet, et pour ne citer que cela, la manipulation de groupes électrogènes de 300 kg n'est pas tellement aisée, surtout si la mer a quelques creux !

Vers 7h15 locales, nous attaquions la phase "campement" par l'installation d'une tente de 20 m² et avec l'aide précieuse de trois légionnaires en vacances sur l'île.

La détente après le trafic. En T-shirt jaune : J28CY, torse nu : J28CW. Les deux autres personnes sont les légionnaires qui, bien qu'en vacances sur l'île, nous ont aidés à l'installation et ont assuré la "popote".

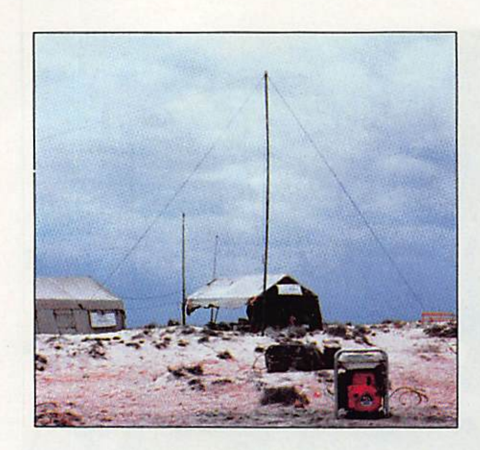
C'est vers 9h30 que nous avons attaqué la phase "installation des antennes". Une boîte d'accord AT100 ICOM fut mise en place au faîte du premier pylône, celui-ci devant également servir de support pour l'antenne VHF marine que nous devions laisser active pendant toute la durée de l'expédition. Ce fut ensuite au tour de la FD3 de Fritzel, montée sur deux mâts télescopiques en dural, puis de la GPA30 trois bandes (10, 15 et 20 mètres).

Les stations HF et VHF furent ensuite installées dans la tente, les groupes électrogènes mis en fonctionnement (un Honda de 2,5 kVA et un Briban de l'armée de 2,5 kVA) et enfin, le TOS des aériens mesuré.

A 15 heures locales arrivaient, par le CTM de la marine, J28DN et FD1MYA opérant J28EN.

LE TRAFIC

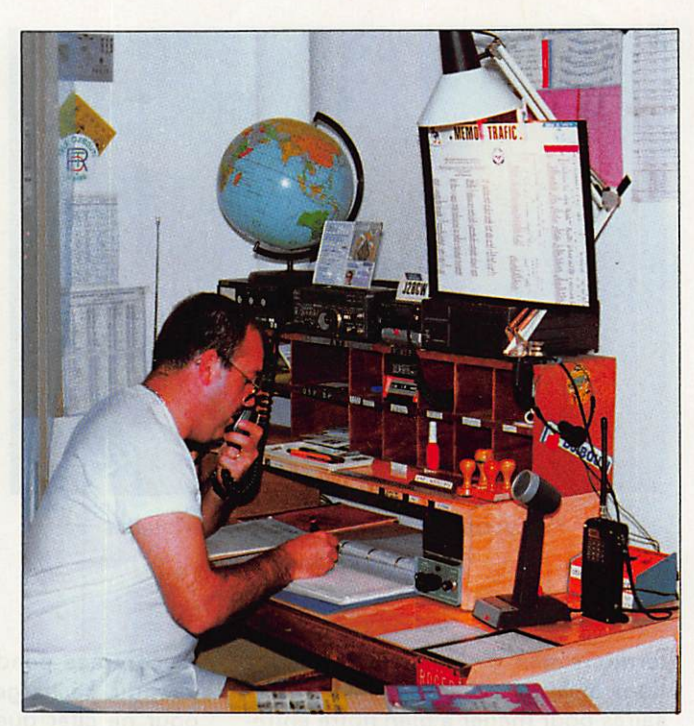
C'est à 17h25 locales, soit 13h25 TU, que fut activé J20RAD, opéré par J28DN, Michel, et réalisé le premier contact avec la France sur 10 m. C'est donc F6IUA, l'ami André, de Saint-Amand Monront dans le 18 qui inaugura le log. Pendant que Michel continuait à trafiquer, les autres se chargèrent d'installer les aériens restants, un dipôle 40 m et une verticale monobande 20 m de chez Comet.



Au premier plan, le groupe Honda, au second, le Briban et au fond, le campement et les antennes !

A partir de 16 heures TU, tous les opérateurs étaient actifs. Nous avions quelques interférences car les antennes étaient proches les unes des autres, mais nous décidions de passer la nuit avec et de ne nous attaquer à ce problème que le lendemain matin. Les activités se poursuivirent jusqu'à 2 heures locales du matin, heure à laquelle nous décidions de nous répartir en groupes, afin de pouvoir prendre chacun quelques moments de sommeil. Dès tôt le matin : vérification des groupes et modification de l'emplacement de certaines antennes.

A 7 heures TU, nous recevions la visite de l'équipe de télévision locale et à 13h30, J28DN et FD1MYA devaient nous quitter pour aller reprendre le travail dans la capitale. A ce moment-là, en 22 heures de trafic, 600 QSO avaient été réalisés, dont 48 contrées DXCC contactées. Nous avons dès lors continué seuls, J28CY et moi-même, J28CW. Patrick activait le 20 m et moi le 15 m. Sur 20 m, Patrick reçut l'aide gracieuse et inattendue de Marc, F6EJI, qui, vu l'importance du pile-up, proposa de préparer des listes. Sur 15 m, j'assurai une demi-heure de présence environ, sur le net de FY5AN.



J28 CW dans sa station à Djibouti. Son QSL manager est FC1EPO.

Dans la soirée, bien que fatigués, nous comptabilisions, en 8 heures de trafic intense, 1200 QSO. J'essayai, en fin de journée, bien de faire quelques contacts dur 40 m, mais les signaux étant trop faibles, nous décidions de prendre une petite nuit de repos.

A la reprise de l'activité, à 6 heures TU le samedi matin, quelle ne fut pas notre (désagréable) surprise en trouvant le contest WW UAUB en phone sur les fréquences sur lesquelles nous devions trafiquer dans ce mode. Il nous fallut dégager au profit de la télégraphie que nous avons d'ailleurs activé sur 10 et 15 m jusqu'à 15 heures TU. A 15h30 TU, l'activité reprenait en phone sur 20 m avec J28CY et FD1MYA qui nous avait rejoint par la liaison CTM avec l'approvisionnement en essence indispensable aux groupes électrogènes.



La QSL de l'auteur, Jean-Jacques, FB1LYF/J28CW

Le dimanche fut identique au samedi, c'est-à-dire complètement encombré par le contest, nous contraignant à la seule télégraphie. Vers 17 heures TU, l'arrivée d'Eric, J28ES (qui opère normalement depuis Arta dans la montagne, à une quarantaine de kilomètres de Djibouti) fut très appréciée : du renfort !

LE RETOUR (HELAS !)

Le lundi à 11 heures locales, tout le matériel était replié et nous embarquions pour le retour. Le bilan général de l'expédition est positif : 2500 contacts furent réalisés et nous avons eu le plaisir de rencontrer auprès de toutes les autorités du Territoire une excellente compréhension et une assistance sans mesure. Le trafic s'est déroulé dans de bonnes conditions mais nous souhaitons plus de Français présent lors de ce type de manifestation de notre vitalité radioamateur.

Une carte QSL spéciale sera éditée pour l'expédition à Maskali. La demande est à adresser à F6AJA.
Vos suggestions et remarques à ARAD, POB 1076, DJIBOUTI. ★

XIème Convention Internationale du LYNX DX GROUP

La XIème Convention Internationale du Lynx DX Group s'est tenue les 3 et 4 juin à Torremolinos, dans la banlieue de Malaga, en Espagne. Bien que modeste par le nombre de ses participants, principalement en raison de la situation géographique, cette Convention fut pour le moins sympathique.

Présents partout, telle devrait être notre devise. Notre présence en Espagne avait un double intérêt. Montrer notre existence et donner l'occasion à nos lecteurs de mieux connaître "ce qui se fait ailleurs".

Jacques CALVO – F2CW



L'accueil.



De g. à d. : EA6WV, SØ1A, EA1QF, F2CW et EA5AD, président du LDXG.



La remise des prix.



Grande rencontre : F2CW et EA2CW.

ACCUEIL

Au départ de Paris, deux heures suffisent pour se rendre à Malaga où, dès l'arrivée à l'aéroport, Tony, EA5BY, vice-président du Lynx DX Group, agite le MEGAHERTZ Magazine de mai (nous ne pouvions nous rater !). Tony nous conduit à l'hôtel Cervantes où ce "pèlerinage du DX" se déroulera pendant deux jours.

PROGRAMME

De 10 à 14 heures, le concours "pile-up" SSB et CW, les présentations et les



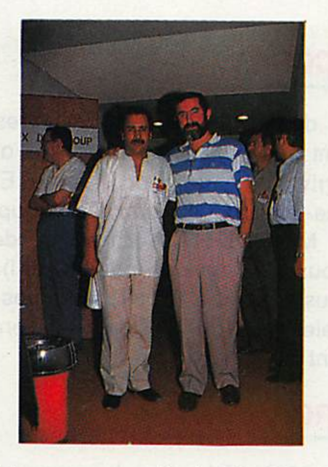
Pendant le repas "Chez Juan".



La salle de conférence.



De g. à d. : F2CW, EA4YW/EAØBTE, IK8BMW, DF6FK et EA5QY, le vice-président du LDXG.



SØ1A en compagnie de EA9IE (record CQ WW 1987).

projections vidéo s'enchaînent (conventions de Visalia et de Dayton).

A 16 heures, les festivités reprennent avec le concours "Docteur DX".

Viennent ensuite les présentations d'expéditions : la malheureuse aventure des îles Spratly où deux radioamateurs allemands ont trouvé la mort est racontée par Norbert, DF6FK, assisté de son YL Judith, DL2ZAD. Diaporama par Elias, EA4YW, sur son séjour aux Shetlands du Sud, sur l'île de Livingston à la base espagnole Juan Carlos 1er "EAØBTE". Puis, en clôture, diaporama F•DX•F sur l'expédition aux Marquises et Australes (commenté en français, plutôt qu'en anglais, à la demande générale de l'auditoire, le français étant la première langue étrangère enseignée en Espagne !).

A 22 heures, un bus nous emmène tous "chez Juan", célèbre restaurant du front de mer. Au cours du dîner, les différents prix sont remis : concours "pile-up", Docteur DX, trophées du Lynx DX Group.

A 1 heure 30, les plus courageux "jouèrent les prolongations" au bar du Cervantes...



DF6FJ, Norbert en compagnie de son YL DL2ZAD, Judith.





De g. à d. : EA6WV, EA8ZS, EA9AM, EA9IE, EA9JV, EA9KQ.



Le déjeuner libre.

CLOTURE

Le dimanche matin est consacré à une réunion-débat présidée par le bureau en place sur le bilan de l'année écoulée, ainsi que les objectifs et projets futurs du groupe.




EA1QS remettant le "Docteur DX"


Le président du LDXG revêtu du costume traditionnel Sahraoui.

LE LYNX DX GROUP, HISTORIQUE

Fondé en 1977 par EA1QF, EA2JG et EA3AOC, le Lynx DX Group est destiné à "démocratiser" et à encourager la pratique du DX en Espagne qui n'était, jusqu'alors, représenté que par le seul et très fermé "Iberia DX Club" (qui exigeait de tout nouveau membre l'inscription au DXCC avec un score au moins égal à 250 pays confirmés !). Le premier bulletin vit le jour en 1979. C'est en 1981 que le LDXG définit officiellement ses statuts et se déclare association (du style loi de 1901) et est affilié à l'association nationale, l'URE.

Aujourd'hui, bureau est composé de 6 membres : un président (EA5AD), un vice-président (EA5BY), un secrétaire (EQ2KL), un trésorier (EA5AEE), un chargé des relations publiques (EA3AOC) et enfin une sorte de "commissaire aux comptes", gestionnaire du portefeuille (EA7BUD).

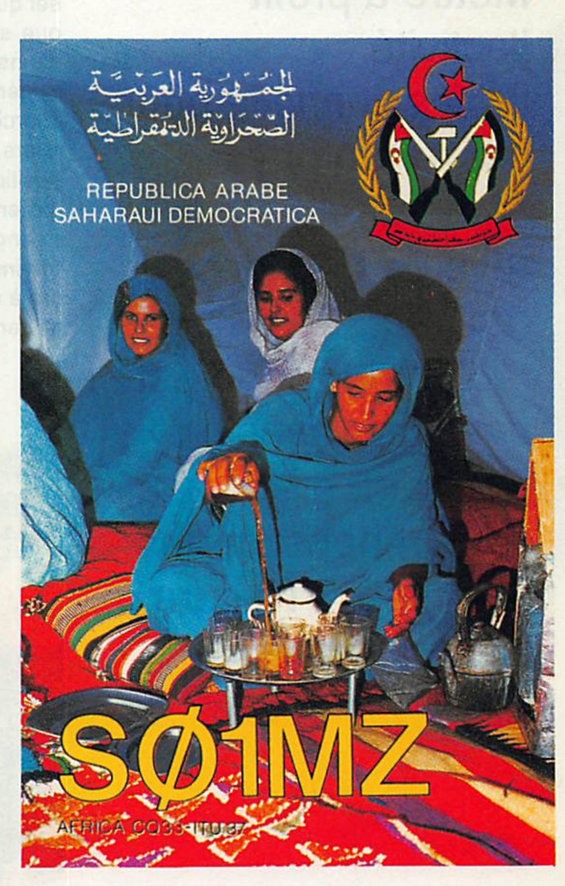
A signaler également qu'une commission de 5 membres est chargée d'élaborer le programme des diplômes.

Le nombre de membres, fluctuant comme dans toute association qui se respecte, est actuellement de 302 nationaux plus une cinquantaine de souscripteurs éparpillés dans le monde. Le montant de la cotisation annuelle est fixé à 3500 pesetas (200 FF) et permet de recevoir deux bulletins d'informations DX (en espagnol) par mois. Tout un éventail de fournitures est également proposé (logo, QSL, porte-clés, stickers, etc.) auquel s'ajoutera dans quelques semaines un livre en cours d'élaboration, traitant du DXCC, des diplômes, etc, et qui sera agrémenté de cartes et annexes (106 pages).

Depuis cette année vient se greffer la "Lynx DX Foundation", composée de 6 membres et chargée, quant à elle, de gérer les fonds inutilisés par le Lynx DX Group, ainsi que la donation annuelle de l'URE (aide aux expéditions).

En plus de cette promotion du DX, le Lynx DX Group souhaite à présent encourager la participation des radioamateurs Espagnols aux concours.

Que tous nos vœux les accompagnent dans cette lourde tâche.



Le lecteur notera que les objectifs de la F•DX•F sont identiques à ceux décrits plus haut. Même s'il s'agit d'un hasard, le fait doit être souligné, car il montre que le besoin d'animations est réel. ★

Retour en TT8

Mettre à profit l'activité professionnelle pour activer un pays recherché reste le rêve de bien des radioamateurs. La région du Tchad est une zone sensible. Pourtant, grâce à la compréhension des autorités, TT8 sera bientôt activé !

Jacques CALVO – F2CW

Pendant près d'un mois, la F•DX•F a mené des actions destinées à aider l'activité d'Alain, F3CW, depuis le Tchad où il se trouve pour une durée de 4 mois.

INTERET DU PROJET

Avant toute chose et pour les éventuels futur candidats, il est essentiel de préciser que toute aide ne peut être apportée que si le "dossier" soumis présente au moins une des conditions suivantes :

• opération depuis un pays DXCC "recherché" et classé parmi les 100 premiers de la liste (le Tchad est en 26ème position !) ou depuis un pays nouveau "potentiel",

• concours depuis un pays DXCC "moins recherché" mais pouvant prétendre à un classement "honorable", compte tenu d'une activité habituelle restreinte et/ou en raison de l'utilisation d'un préfixe spécial.

PREPARATIFS

Il est intéressant, lorsque l'on se rend dans un endroit aux conditions climatiques différentes des nôtres, pour ne pas dire simplement difficiles, d'en profiter pour "tester" du matériel.

C'est ainsi que les contacts pris avec la société VAREDUC-COMIMEX ont permis à la F•DX•F d'obtenir le prêt d'un Kenwood TS-430S avec son alimentation.

Les établissements GENERAL ELECTRONIQUE SERVICES Paris, quant à eux, ont prêté une antenne verticale CHA-5. Equipement parfait lorsque l'on connaît les restrictions en "poids autorisé" pour les bagages accompagnés sur les lignes aériennes.



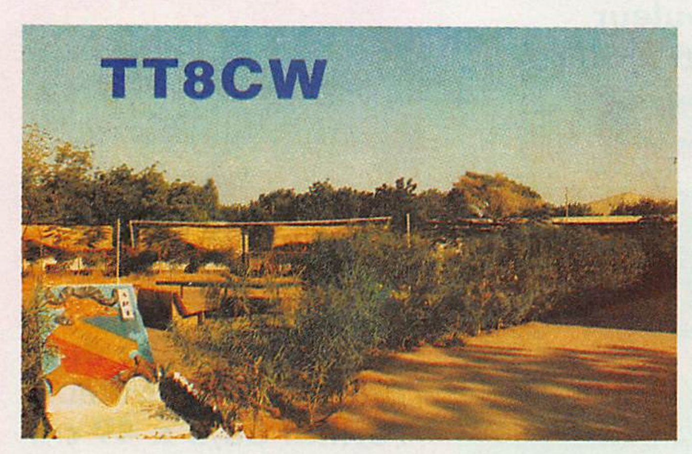
La carte QSL pour l'activité 1989 (via F2CW)



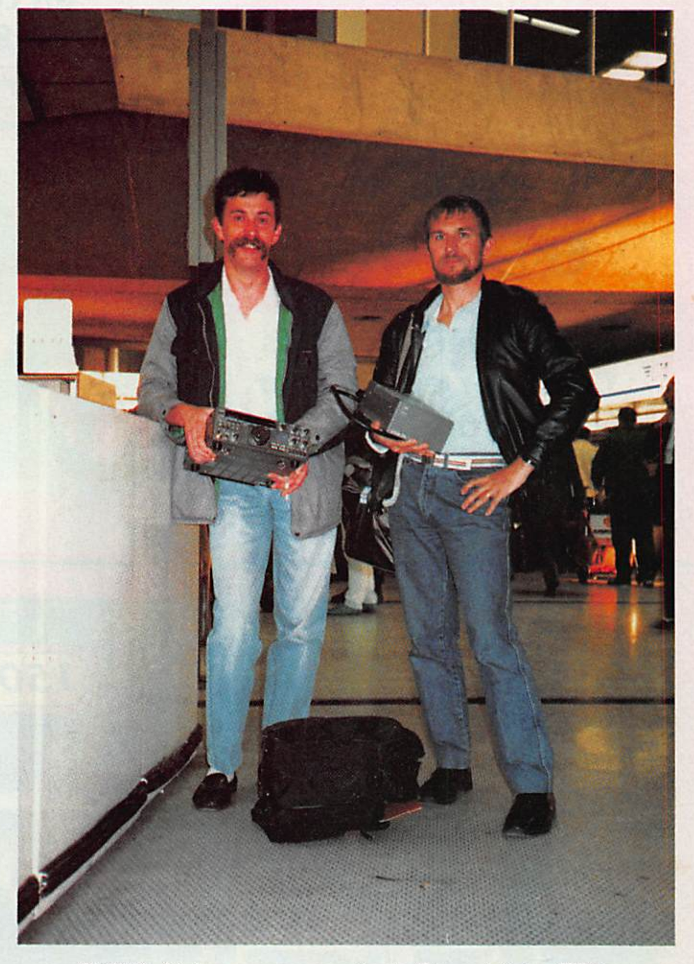
Avant le départ. De d. à g. : F3CW, FD1OBO, F6HUJ.



A bientôt sur les ondes !



La carte QSL confirmant l'activité 1984.



F3CW, Alain, en compagnie de Pascal, futur TT8...

JOUR J !

Une fois de plus, c'est de chez Chantal, FD1OBO, et Régis, F6HUJ, que partira "l'expéditionnaire" !

PORTRAIT

Alain a commencé les émissions d'amateur en 1979 sous l'indicatif J28CB, alors qu'il était en séjour à Djibouti. C'est du reste à son contact et à celui de Michel, J28BW (actuellement FT4ZE), que le "virus" a atteint l'auteur de ces lignes devenu par la suite J28CE.

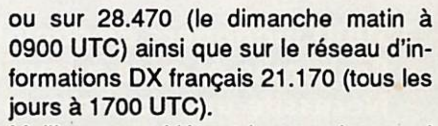
En 1980, de retour en France, Alain devient successivement F6HFS, F6AJN, puis actuellement F3CW. Mais il sera certainement plus connu sous les indicatifs FB8ZQ (1982/83), J2Ø/Z (1983), TT8CW (1984) et TP2CE dont il fut l'un des opérateurs télégraphistes.

Membre HSC, VHSC et SHCS, c'est aussi l'un des fondateurs, en 1985, de l'UFT. Inutile de préciser qu'avec une telle carte de visite, vous ne le rencontrerez pas très souvent en téléphonie !

Alain est également membre de la F•DX•F.

LES RENDEZ-VOUS

Au moment où vous lirez ces lignes, il est probable que vous aurez déjà contacté ou entendu Alain. Il est déjà très actif depuis le 20 mai. Auquel cas, il est très souvent sur les "nets" de la F•DX•F sur 14.250 (tous les jours à 0030 UTC) ou sur 28.470 (le dimanche matin à 0900 UTC) ainsi que sur le réseau d'informations DX français 21.170 (tous les jours à 1700 UTC).

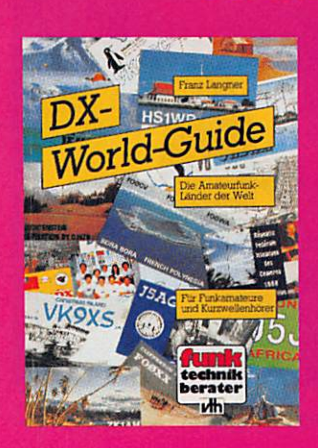


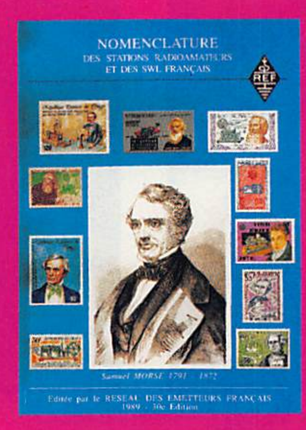
Meilleures amitiés et bonne chance si vous avez besoin d'un "NEW ONE". ★

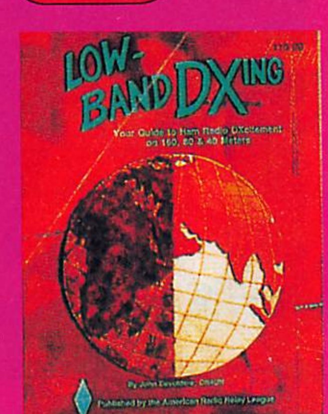


Nomenclature des radioamateurs français







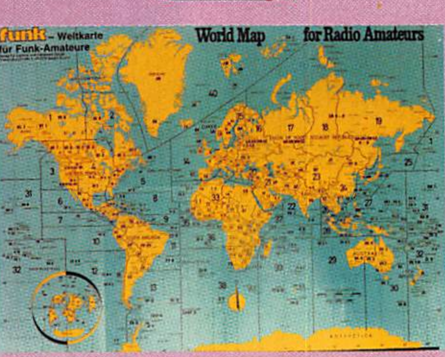


DX World Guide de DJ9ZB
Le guide des différents pays DXCC



Carte du monde en couleur
Format 86 x 60 cm





Low Band DX
Le célèbre livre de ON4UN (en anglais)

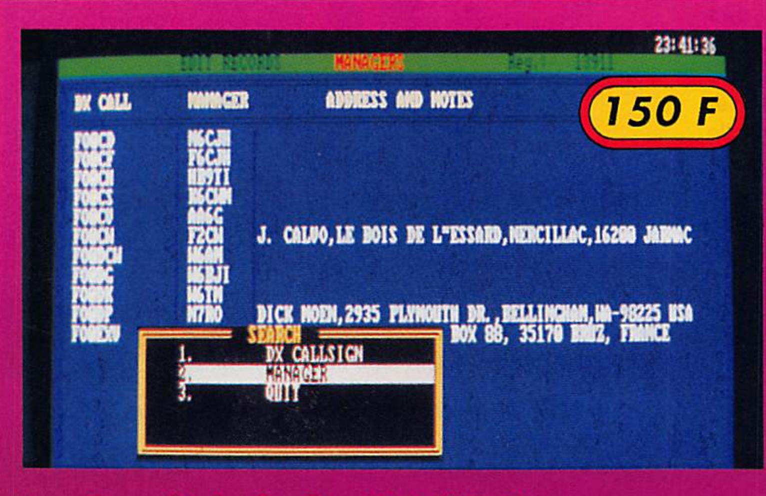


Carte détaillée des Caraïbes en couleur.
Format 68,3 x 49 cm



Carte détaillée du Pacifique en couleur.
Format 68,3 x 49 cm







Le logiciel de EA1QF

15000 managers disponibles sur PC
- Recherche et mise à jour rapide
- Nécessite une capacité mémoire de 512 Ko (si la mémoire est entièrement disponible pour l'installation)

Disquette Géo Clock sur PC et compatibles. (Voir MHZ n° 75 page 49).

Utilisez le bon de commande SORACOM en fin de catalogue.

Chronique de la F•DX•F



DIPLOMES

ISLANDS ON THE AIR

Plus connu sous le nom de IOTA, ce diplôme a été créé en 1960 par Geoff Watts, célèbre écouteur anglais. Ce diplôme a été repris par le RSGB en 1985. Le programme intéresse les chasseurs de DX. Il s'agit de contacter les îles dans le monde entier, sachant que la liste comporte actuellement plus de 400 "cailloux". Il y a 15 diplômes différents accessibles aux amateurs et aux écouteurs. Exemple : IOTA pour les îles du monde entier avec une première tranche située à 100, IOTA par continent etc. La documentation sur ce diplôme comporte plusieurs pages. Vous pouvez obtenir le règlement en écrivant à Roger Balister G3KMA, La Quinta Mimbridge - Chobham, Woking, Surrey, GU24 8AR, Angleterre. Il faut joindre 7 IRC à la demande avec une ESA si possible (format 13x21 mini).



Nous disposons à la rédaction du règlement et pouvons répondre à quelques questions sur ce sujet par le 3615. A notre connaissance, en France, deux amateurs peuvent vous répondre et vous apporter plus de précisions : F9MD et F6AJA.

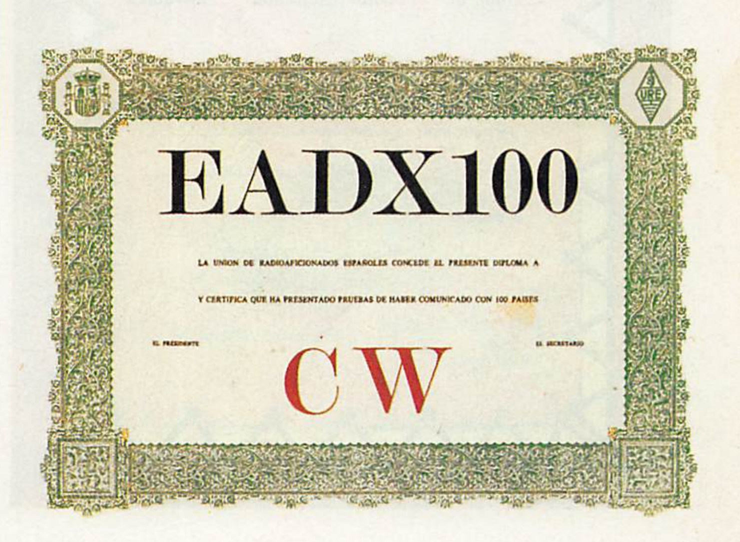


DIPLOMES D'ESPAGNE

Nous mettons à profit notre voyage dans ce pays à l'occasion de la Convention du LDXG (voir par ailleurs dans la revue) pour vous présenter quelques diplômes.

1 – DIPLOME DES CANARIES

Les contacts après le 29 avril 71. Il faut avoir contacté 40 stations en EA8. La GCR liste avec 15 IRC à : Diplôme des Canaries, Apartado 860, Las Palmas



de Gran Canaria, Iles des Canaries, Espagne.

2 – DIPLOME DES COMMUNICATIONS
Ce diplôme comprend plusieurs catégories :
a) Diplôme d'or 20 stations ibéroaméricaine plus le Portugal et l'Espagne,
b) Diplôme d'argent. 15 stations dont le Portugal et l'Espagne
Les contrées sont : CE, CP, CX, HC, HI, HK, HP, HR, HT, KP4, LU, OA, PY, TG, TI, YS, YV, XE.
GCR liste certifiée avec 5 IRC à URE, box 220, 28080 MADRID Espagne

c) EADX 100
Diplôme attribué soit en phone soit en CW.
Il faut avoir contacté 100 contrées incluant : EA, EA6, EA8 et EA9.
5 IRC à l'URE

d) DIPLOME D'ESPAGNE
Contacts depuis 1952.
Il faut avoir 80 stations avec : 10 stations dans chaque zone EA1, etc. et 5 avec les zones EA6 et EA9.
Joindre 10 IRC à la demande qui est à faire à l'URE.
A noter que ce diplôme est très joli.

e) TPEA AWARD
Il faut avoir contacté 52 provinces espagnoles.
Joindre 5 IRC à la demande qui est à faire à l'URE.
Ce diplôme existe aussi pour les contacts sur les 5 bandes. Pour ce dernier, réalisé sous forme de plaque, il faut les justificatifs et 25 IRC.



VOS QSL

LES MANAGERS

- A22AA (A22CQ), A22FN (W1LQQ), A35AA (N5XX), A35AR (JL3UIX), A35CE (DJ9ZB), A35DX (DF2UU), A35IC (JL3UIX), A35UF (DL5UF), AH9AC (I8YCP), ATØT (W8XM).
- BV2A (K2CM), BV2FA DJ9ZB).
- CEØMTY (CE3ESS), CEØZIG (NB8J), C9MKT (SM5KDM), C45A (5B4SA).
- DK5AS/J49 (DJ8MT), D68TW (K3ZO), D69MG (W3DJZ).
- EC9ZB (EA9IB), EI8EM (W2ORA), EL2BA (WA2DHF), EUØG (RG8GWS).
- FM5WU (F6FNU),FR4FD (F6FYA), FS5T (AI7B), FV4ITU (F1DBT).
- HC5K (KT1N), HD1OT (HC1OT), HH7GE (K1DII) HL9OB (N4GNR).
- IB8A (IK8DOI), IGØA (I8EM), IYØONU (I5KKW).





- J37EH (WA4WIP), J6LSN (KJ8G), J79JD (F6AJA), J8ØA (W5PWG), JY9SR (W3FYT), JW1MFA (LA1MFA), JW5QFA (LA1MFA), JW5NM, JW6WDA, JW7FD, JX1UG (LA5NM), JXØA (LA5NM), JY5DK (ON6BY).
- KC6TY (JG1RVN), KG4FB (NØFBC), KH8AH (JH4IFF).
- PYFC (PY7XC), PYØFF (W9VA), P29KN (WA4SFQ).
- S77A (JJ1TZK), S79A (JJ1TZK), S79D (WB4YZU), S79F (JI3ERV), S79MST (G4IRG), SMØOIG (SMØKCR), S01DX (EA3AOC).
- RD8/UZ3QWX (LZ1KVZ).
- TA1A (W4FRU), TA2J (F6FNU), TL8CK (F6EWM), TL8NS (IN3EYY), TL8WD (DL8CM), TL8SC (K4UTE), T33JS (VK9NS), T33RA (KN6J).
- VKØGC (VK9NS), VP2VM (KW1K), VP5JM (W3HNK), VQ9JT (K5DIY), VQ9LW (WA2ALY), VQ9XX (WA2ALY), V29A (W4FRU), V31AB (WA4WIP), V31BB (K3FEN), V31C (NA5S), V85DA (VK1DA), VK9ZM (NM2L).
- XX9TX (KA8IFC).
- YK1AA (DJ9ZB).
- ZD9BV (W4FRU), ZK1XC (DK7UY), ZS3E (K8EFS), ZD3Z (ZS8BCR), ZYØTT (PP2BNQ), ZD8RP (GØBNA), ZS5SG (PP5SG), ZS6AOO (WA3OUP).
- 3C1MM (EA1QF), 3D2CR (DK9KX), 3V8AZ (FE1HWJ).
- 4J1FS (OH5NZ), 4K1F (UA1DJ), 4N1K (YU1XA), 4S7RO (DJ9ZB), 4S7VK (DJ9ZB).
- 5H3RB NM2R), 5H3TW (K3ZO), 5NØUDE (DL3VD), 5N3BHF (OE6LAG), 5T5CK (DL1HH).
- 6J2T (XE2TCQ), 6O1GG (I1MPQ).
- 8Q7MR (DL3BAA).
- 9L2NG (IØWDX), 9Q5DX (KQ3S), 9Q5NW (AL7E), 9Q5UN (OH3GZ) 9Q5XX (KC4NC).

ZD9CW, VK9ZM, FOØCW/A/M, FOØEXV/A/M, TT8CW, TWØAA, TWØBB, TWØCC, TWØDD, 4U4ITU, FS5DX, EL8BS, HC8GR, 3B8CA, TY9CR.

DELAIS DE REPONSE AUX CARTES QSL

M = mois, S = semaine et J = jours.



F6ESH, Joël, est manager de : FT5ZB, FT2XE, FT5YB, 6W2EX, TK5EP, FOØAQ, TV6JAM, TV7SMB.

LES BONNES ADRESSES

TWØAA, TWØBB, TWØCC, TWØDD via F•DX•F, box 88, F35170 Bruz ou bureau Ref/F6EEM.

4K1A : Boris V. GNUSOV, UA1DJ, box 1, Leningrad, URSS avec 2 IRC.

A22AP, box 250, Gaborone, BOTSWANA.

C4GSC/XA, box 5589, Limassol, CHYPRE.

J6LQC, box 1563, Castrie, Ste LUCIE Isl.

P43WLP, box 2035, St Nicolas, ARUBA.

TZ6MG, box 2095, 8203, AB Lelystad, NEETHERLANDS.

VP8BGH, box 104, Port Stanley, FOLKLAND Isl.

LES QSL REÇUES CE MOIS

D68MG, J2ØRAD, V29A,

Via QSL manager

FH5EF	(F6EZH)	2 M
FKØAW	(F6BFH)	2 S
FM5WU	(F6FNU)	2 M
FR4FA/J	(F6FNU)	6 S
J52US	(WA8JOC)	5 S
KP2A	(N6CW)	3 S
TL8WD	(DL8CM)	3 S
TY9CR	(DJ8CR)	6 S
ZC4BS	(G4KIV)	10 J
ZD7CW	(N4CID)	2 S
ZS3EP	(K8EFS)	2 S
PYØFF	(W9VA)	2 M
FS5DX	(WB7FRA)	15 J

En direct

3B8CA	1 M
A92BE	3 S
AP2JZB	3 S
AP2TN	3 S
BV2A	5 S
EL8BS	3 S
HC8GR	1 M
TV6YEU	5 M
BY5RA	2 M
ZS3E	1 M

Via bureau

T77C	2 M
ZS6TB	1 M

LES CONCOURS

CONCOURS EUROPA DX 1989

Ce concours est organisé par le DARC et remporte chaque année un grand succès. Les dates pour 1989 sont du 12 au 13 août pour la CW et de 9 au 10 septembre pour la SSB. La partie RTTY se fera les 11 et 12 novembre.
Une station ne peut travailler que 30 heures sur les 36.
L'opérateur passe le RS(T) et le numéro du QSO en commençant par le 001
Pour les multiplicateurs, prendre la liste DXCC par bande. Les points sur 3,5 sont multipliés par 4, sur 7 MHz par 3 et sur 14, 21 et 28 par 2.
Dans ce concours il est possible de gagner des points en réalisant le QTC. Un QTC doit contenir l'heure, l'indicatif et le numéro de la station QTC. Une station DX peut passer 10 stations QTC maximum. Nous reviendrons plus en détail sur ce mode de concours dans un prochain numéro.
Le concours doit être réalisé sur les CR du WAEDC.
Adresse de l'envoi :
Comité WAEDC, Postfach 1328, D-8950 KAUFBEUREN.

CALENDRIER

1er	juin	00h à 24h	Journée nationale du Canada SSB/CW
3 et 4	juin	15h à 15h	IARU région 1 en CW
8/9	juillet	12h à 12h	Championnat du monde IARU en HF SSB et CW
15/16	juillet	00h à 24h	Concours Colombien en SSB et CW
29 et 30	juillet	00h à 24h	Concours du Venezuela en CW
12 et 13	août	12h à 24h	European DX concours en CW
26 et 27	août	00h à 24h	Concours d'Asie en CW
19 et 20	août		SARTG en RTTY
9 et 10	sept.	12h à 24h	WAEDC en SSB.

Soirée radioamateur pour fêter l'attribution du 5BDXCC à CT1TE et de l'Honor Roll à CX4CR. De g. à d. : CX4CR, Mario ; CX1TE/CX2CB, Rafaël (Raf) ; CX3AN, Humberto (Bert) ; CX4HS/CX6BBY, Albert ; CX4CB, Juan-Carlos.


RÉSEAU DES ÉMETTEURS FRANÇAIS
2, square Trudaine - 75009 Paris
SECTION FRANÇAISE DE L'UNION INTERNATIONALE DES RADIOAMATEURS
CHAMPIONNAT DE FRANCE 1988
Le Conseil d'Administration du "Réseau des Émetteurs Français" certifie que La STATION F6CTT s'est classée 1° en catégorie MONO-OP classe C en VHF
En foi de quoi, le présent Diplôme a été décerné pour servir et valoir ce que de droit.
Fait à Paris, le 21.3.89
Le Président du Conseil d'Administration du Réseau des Émetteurs Français

LES INFOS EN VRAC...

DXCC

Nouvelle progression de FE6CTF avec 262 en mixte, F8ZQ 127 en phone.

UIT DERNIERE MINUTE

Selon les informations parvenues à notre rédaction, le nouveau secrétaire de l'UIT serait élu. Il s'agirait du candidat finlandais. Cette personnalité est connue pour son approche favorable à l'émission d'amateur. C'est un peu le soulagement dans les milieux radioamateur. En effet, le second candidat présenté, n'était pas du tout favorable. D'après TEN/F8RU il se peut que le nouveau secrétaire général ait été, dans le passé, radioamateur. A suivre...

PREFIXES F89/

Rappelons que ce préfixe peut être utilisé tout le mois de juillet ainsi que les 4 et 26 août.

CONVENTION CLIPPERTON 89

Rappel : la convention se tiendra les 23 et 24 septembre à Paris, hôtel "Ibis La Défense". Réservation à : F9DK, 11 rue Henri Barbusse, Cressely, 78470 St Rémy les Chevreuse.

BENIN



TR8SA pourrait être actif en juillet avec l'indicatif TY1SA.

JAN MAYEN



JX7FDA est actif jusqu'en octobre. La QSL via LA2KD.

KENIA

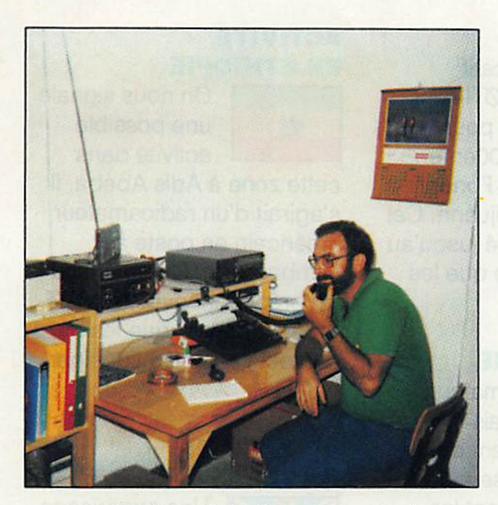


DX PRESS rapporte l'information selon laquelle Rod, 5Z4BH, obtiendrait sa licence sous quelques semaines. Il espère activer 9X, 5H et D68 en RTTY pendant quelques mois.

LA CORSE BOUGE EN VHF



Une expédition est prévue du 20 au 27 juillet 89 avec F6CIS, F6HKA, FC1EHN, TK5EP. Bandes utilisées : 2 m, 23 cm, 13 cm, 3 cm.
Une seconde période est prévue du 27 juillet au 13



T5YD, Yannick, devant sa station.

août avec F1FHI, FD1FLN, F1DED, et TK5EP.
Des skeds peuvent être pris via F6HKA ou FD1FLN.
Les fréquences utilisées seront : 020 pour la CW, 220 pour BLU et CW, 420 pour BLU et CW. Les indicatifs utilisées seront sans doute TKØEME et TKØMS.
FB1MUX sera également actif en TK2/FB1MUX du 20 juillet au 20 août sur 144,330 et sur décamétrique.

CANADA



Jusqu'au 7 juillet, utilisation du préfixe CH3 par les stations zone 3 du Canada.

LIBERIA



L'association des radioamateurs EL fait savoir que l'indicatif 6Z sera utilisé à partir de juillet pour célébrer les 142 ans de l'indépendance.

DJIBOUTI



J28ES est rentré en France depuis la mi-juin. J28CW devrait être actif jusqu'à la fin août. J28CY retournera en Belgique début novembre. Quant à J28DN il est actuellement en France après un retour prématuré consécutif à un problème de santé. Il devrait retourner à Djibouti. Sur 17 années, il a réalisé une moyenne de 1900 contacts par mois. Quant à J28PC, il est de retour dans ce pays après avoir été actif en 82 avec l'indicatif J28AG.

J2ØRAD

F6AJA, QSL manager de l'expédition, nous a fait savoir qu'il y avait un peu de retard dans l'envoi des cartes pour cause d'impression. De plus, les logs n'étaient annoncés que pour fin mai. (Lire l'article sur l'expédition par ailleurs dans la revue.).

GROENLAND

Le radio-club OX3JUL est autorisé à utiliser l'indicatif OX1Ø, cette année, pour célébrer le 10ème anniversaire de l'indépendance.

SOUDAN



L'ARRL a fait savoir que les contacts avec PA3CXC/STØ seront pris en compte pour le DXCC. Les responsables estiment que si l'amateur a effectué du trafic dans cette zone militaire sensible, c'est qu'il avait effectivement l'autorisation d'émettre. On espère que cet état d'esprit de l'ARRL sera étendu à bien d'autres contrées...
PA3CXC confirme qu'il va retourner en STØ pour quelques jours. Il sera actif, en principe, sur les nets de la F•DX•F grâce à l'activité d'Eva, PY2PE.

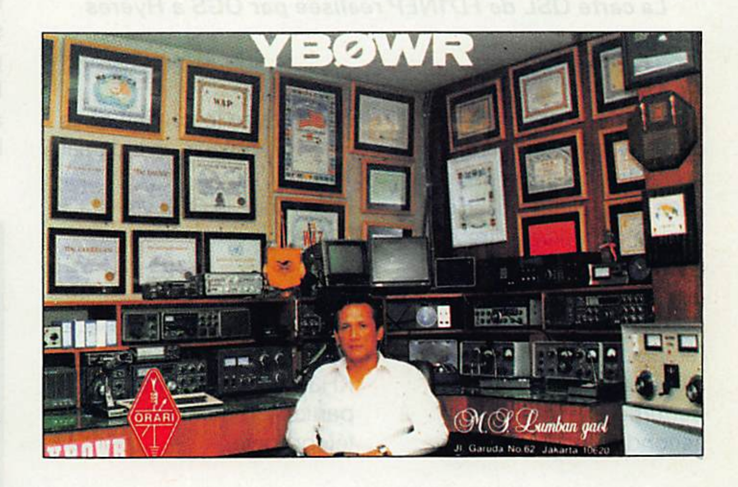
LACCADIVES

VU7APR a réalisé de nombreux contacts pendant son expédition. Il lui faudra plusieurs mois pour effectuer l'envoi des QSL. Inutile, donc, d'incendier par courrier VU7NRO !

MONACO



DX NS signale que 3AØFC, QSL via G4IUF, serait un pirate.



ST PIERRE ET MIQUELON



FP8DX vient de faire savoir que ses antennes sont remontées et qu'il va être de nouveau actif après avoir "hiberné" quelques longues semaines.

SAN FELIX

CEØZAM fait savoir qu'il aurait obtenu la licence CSØXDX pour opérer à San Ambrosio entre octobre et décembre 89.

SAINT PAUL (CYØ)

Une expédition devait avoir lieu en juillet dans cette région avec des amateurs de différents pays. Pour le moment, le déplacement est annulé faute de fonds pour payer le transport. Les contributions sont à faire parvenir à AA5AU et elles seront très appréciées.

SEYCHELLES

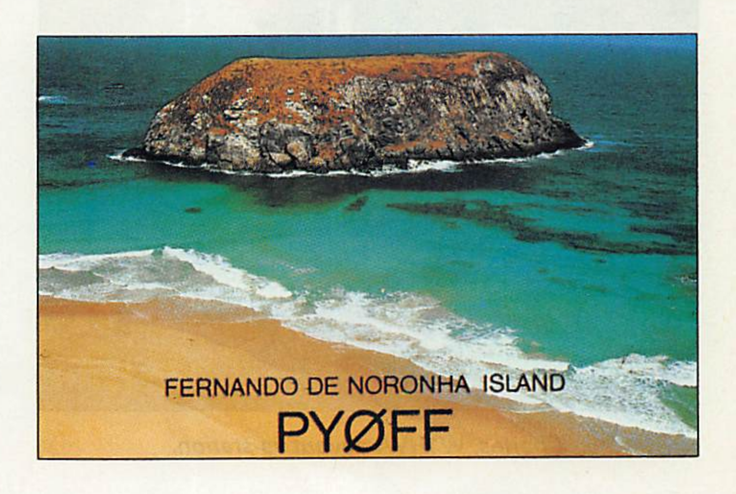


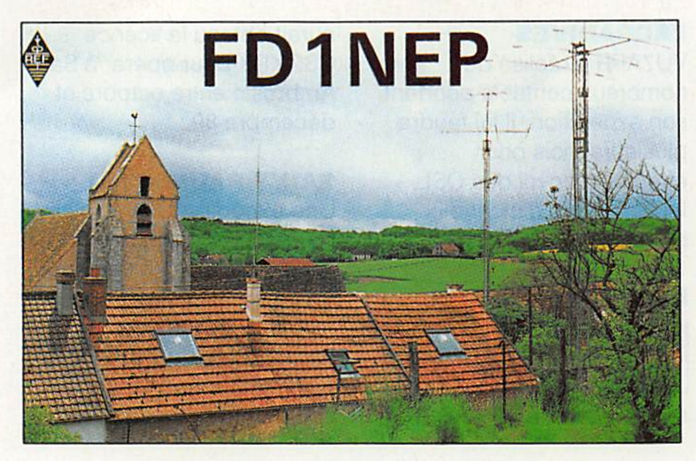
Steve, S79MST, résidera sur le territoire pour [illegible]e de 18 mois.

TCHAD



TT8CW, Alain, est de nouveau actif. Il faut





La carte QSL de FD1NEP réalisée par OGS à Hyères

rappeler que son déplacement est d'ordre professionnel dans une zone sensible et qu'il n'est pas en expédition (lire l'article à ce sujet par ailleurs dans la revue). Un problème matériel (emplacement et antennes) a considérablement perturbé son trafic. Un second amateur va sans doute, avec le soutien de la F•DX•F, obtenir un indicatif TT8.
Pour Alain, la QSL via F2CW.

ACTIVITE A JOHNSTON

KNØE devrait être actif en KH3 pour quelque temps particulièrement en télégraphie.



Charles, W1HVA devant sa station.

MEXIQUE



L'indicatif XE1ØØTIJ est activé pour commémorer le 100ème anniversaire de la Fondation De La Ciudad à Tijuana. Cet indicatif sera utilisé jusqu'au 11 juillet de même que les 4C2.

ON RECHERCHE



Les amateurs japonais viennent de répondre en masse à un sondage concernant les pays les plus recherchés. En classement général arrive en tête Bouvet, (3Y). Il faut savoir que pour faire une expédition dans cette île, le budget nécessaire à été chiffré à 1 million de francs par plusieurs équipes d'origines diverses !
Vient en second, l'Albanie (ZA), puis 7O, 4W, HKØ, YA, etc.
En télégraphie, XZ est numéro un et viennent ensuite : YA, ZA, 7O, 4W, 3Y.
En Europe, les pays les plus recherchés sont : ZA, 1AØ, SV/A, JX, ZB2, 3A, HV, OJØ, GJ, GU, TF.

FINLANDE



Les radioamateurs finlandais sont les nouveaux venus sur les bandes 18 et 24 MHz.

ACTIVITE EN ETHIOPIE



On nous signale une possible activité dans cette zone à Adis Abeba. Il s'agirait d'un radioamateur américain en poste à l'ambassade. Compte tenu du précédent avec les STØ, on peut penser que les contacts seront validés par l'ARRL.

AERO-MOBILE ANGLAIS



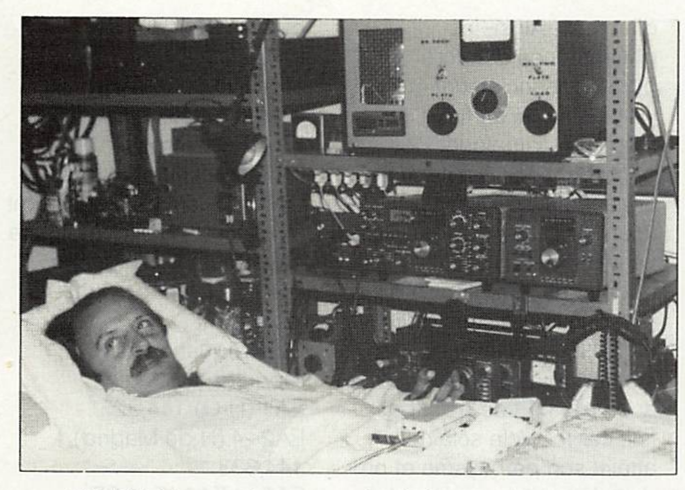
Une expérience intéressante a été effectuée par les Anglais à l'occasion d'un anniversaire.



Un Canberra T17A de la RAF a embarqué un membre d'équipage chargé d'opérer la station HF de bord sur les bandes amateurs. Le biréacteur a volé pendant 1 heure 20 et 74 contacts ont été établis à cette occasion. L'indicatif GB2CAN / AM aura fait quelques heureux ! La station se compose d'un transceiver Collins 618T, bien connu des militaires, capable de fournir environ 400 W PEP sur l'antenne de l'avion. Y-a-t-il eu des Français parmi les correspondants ?

3615 MHZ ET DX

Depuis mai, les informations DX sont portées chaque jour sur les pages d'accueil.



CX7BV, Fernando est paralysé depuis des années. Sa passion : la radio.

RTTY ET INFOS DX
Dans le cadre de ses activités, la F•DX•F met en place une émission RTTY d'informations en langue française trafic, concours et DX
Indicatif : TV6MHZ
Fréquence : 7035
Jour : jeudi
Heures : 1830 et 2030UTC
Ces paramètres ont été choisis à titre expérimental. Les modifications éventuelles seront annoncées dans cette rubrique.

INDICATIFS SPECIAUX EN FRANCE
La F•DX•F a demandé à la présidente du REF, F6EPZ, de provoquer une réunion afin de débattre de ce problème et de préparer un dossier destiné au CSA. La F•DX•F a suggéré la précence de quelques "indicatifs" pour cette réunion : F6EXV (CDXC), F6AJA, F6BEE, F6ARC, F6CTT, F5IN, F6BFH, F2CW, F6EEM... (cette liste n'est, bien sûr, pas exhaustive !).

CALENDRIER "TRAFIC"
Jusqu'au 7 juillet : VK2BCH/KH8
Jusqu'au 7 juillet préfixe CH3 pour les stations VE
Jusqu'au 11 juillet : préfixe 4C2 et XE1ØØTIJ
Jusqu'au 7 juillet activité en KH8 par VK2BCH
Jusqu'au 8 juillet, activité de stations W en BV.

TRAFIC SUR...

3,5 MHz – CP1IU 2300, 4U1ITU* 2230, 7P8DX 2320.

7 MHz – CX1TE 2157, HC8TM 0539, IGØA (2238, OY9JD 0459, PYØFF 0554, 4J1FS 2310, 4U4ITU 1020.

14 MHZ – CEØGHO 0512, CEØNS, CYØSAB 2305, FO5LQ 1840, FO5LZ 0718, FV4ITU 2300, HH2Z 0645, JX7DFA 2015, JY5RBM 2101, PZ1DY 0909, U9W/W6/G3MHV 0617, T5MF 0655, TG9GI 0700, TG9ASA 0345, TT8CW 2200/00hV44KAM 0617, YN3CB 0613, ZD8SE·2154, AJ1FS 2030, 4U4ITU 0030.

18 MHz – VQ9SS* 1559.

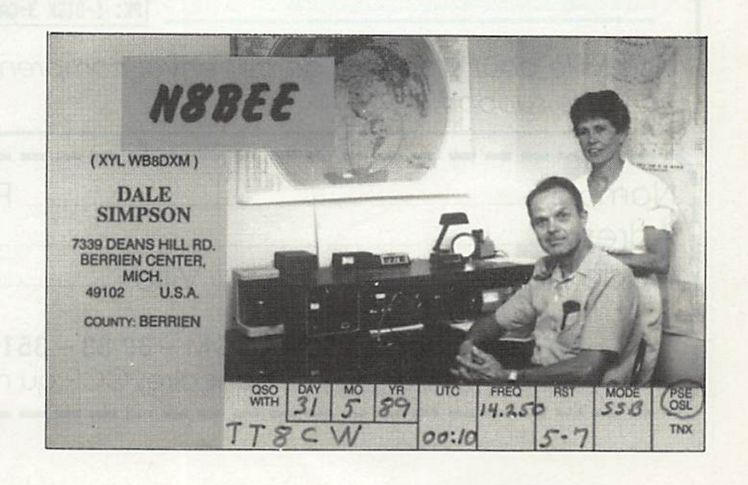
21 MHz – CE1GAP 2130, CE5BTS 2205, CE5GOM 2135, CE7AT 2156, CO7KR1845, CX2LZ 2212, C4GSC/XA/P 2207, DK6AS/J49* 0958, D44BS 0830, FG5CK 2149, FO5FO 0855, FO5LQ 0735, FR5DL 1705, IK3HXB/IL3 2136, JE3SUZ* 2100, JH3EUJ* 2110, JM3RRT/LU 2128, SO1DX* 1748, T5YD 1730, TU2VC 0930, TR8SA 0900, TZ6FIC 0900, TT8CW 0930, VK4ZB·2111, ZF1HJ 2045, ZYØSW* 0610, ZYØSS 1653, 3V8AZ 1616, 6O1YD 1755, 4U4ITU 1730, 601YD 1813, 7P8DX 1600, 9L2NG 1200.

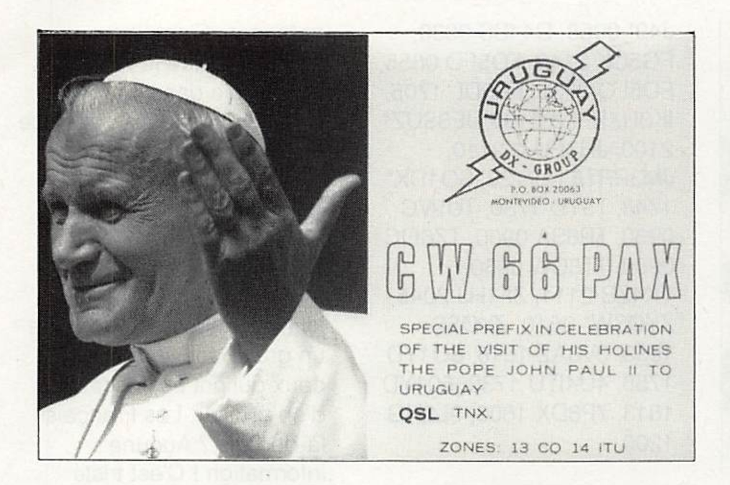
28 MHz – AP2AF 1133, CE9EVG 1730, CX1TE 1740, CX9DH 1750, D44BS 1241, FS5DX 1630, HL5BDS 1710, HL9OB 0648, TT8CW 0900, TR8SA 0900, TU2VC 0900, TZ6FIC 0900, VP2EXX 1450, VP5JM 1826, VQ9JT 1224, VU2RX 1940, YK1AA 1020, 5H3TW* 0814, 5N3BHF 1616, 5T5HH 2009, ZD7XY 1848, 5N9GM 0900, 7X3DA 2021, 8J3ITU* 0642, 9Q5NW 1635.

VHF

PREMIERE FRANCE-MALAISIE
Lors de la seconde partie du contest EME, sur 144 MHz, F6DRO a contacté 9M2FP qui n'utilisait que 200 W et 4 antennes. C'est une première entre la France et la Malaisie dans ce mode de trafic. Bravo à Dominique et à son correspondant.

13 MARS 1989 : UN JOUR EXCEPTIONNEL
L'aurore boréale de cette journée mémorable laissera un grand souvenir à tous ceux qui ont eu l'occasion d'en profiter. Les Français là-dedans ? Aucune information ! C'est triste parce que ce n'est pas ainsi qu'on pourra faire vivre une rubrique VHF !
La lecture de la presse étrangère, l'écoute des bandes, nous ont appris que des ouvertures exceptionnelles ont eu lieu jusqu'à 900 MHz. Radio Communication de Mai 89 consacre 2 pages à l'événement. On y découvre, sous la plume de G2FKZ, les causes scientifiques et les effets spectaculaires de l'aurore. Fait assez rare pour être signalé, des observations visuelles du phénomène ont pu être faites jusqu'en Espagne et en Italie.
Côté radio, d'excellents contacts ont été établis, la plupart en CW. Des "premières" ont même été réalisées quelques jours avant. Ainsi, sur 50 MHz, G4UPS a contacté JH4IUO et VS6UP... G4FJK s'offrait le luxe d'une liaison avec





VK6KXW.
Sur 144, depuis l'Angleterre, des liaisons vers le nord (Suède, Danemark) et vers les pays de l'est (URSS, Hongrie, Pologne), entre autres, étaient effectuées dès le début de la soirée du 13 mars. Pendant ce temps, les Espagnols profitaient de bonnes ouvertures en tropo (vers la Sicile) et en FAI (vers la Yougoslavie)... mais c'est une autre histoire !
Ce 13 mars, l'importance atteinte par l'orage magnétique était telle qu'elle devait dépasser tout ce qu'on avait pu voir depuis une quarantaine d'années. Ainsi, les phénomènes d'aurore boréale associés ont été visibles jusqu'en Italie et même en Jamaïque. Des perturbations importantes ont affecté les liaisons téléphoniques, à cause des variations de champ géomagnétique. Inutile de dire que les liaisons radio, de la HF aux satellites, ont souffert également de ces anomalies. Et ce n'est pas fini, car le cycle solaire atteint son paroxysme et on doit s'attendre, pendant les mois à venir, à d'importants effets sur la propagation. Un seul mot d'ordre : soyez à l'écoute, trafiquez et... faites-nous part de vos observations !

TRAFIC AVEC LES ESPAGNOLS

Une initiative intéressante, que l'on doit du côté français à Pierre, FC1ADT, et qui va désormais permettre aux stations F et EA de se retrouver plus facilement sur 144 MHz. Des fréquences d'appel ont été définies et l'activité sera importante le dimanche matin, à partir de 08h00 locales.
Ces fréquences sont réparties par région :
EA1 (N-O) 144,325
EA2~4 (N de Madrid) 144,333
EA5 et EA6 (E et SE + Baléares) 144,350
N-E de Barcelone 144,365
Il ne vous reste plus qu'à appeler ou à écouter attentivement sur ces fréquences. Bons contacts avec nos amis espagnols et n'oubliez pas de leur proposer un essai 432 ou 1200 !

AURORE DU 10 JUIN
Une ouverture en aurore boréale (environ 2 heures) a eu lieu le samedi 10 juin. Nous attendons vos comptes-rendus d'écoute ou de trafic. Merci !

ESPACE

UN SATELLITE BAVARD
DOVE (Digital Orbiting Voice Encoder), c'est son nom, est l'un des micro-satellites (relire les articles de FC1OK à ce sujet) qui devrait être mis sur orbite par une fusée Ariane 4 avant la fin de l'année. Sa douce voix se fera entendre sur 145.825 MHz avec, à la clé, des expériences éducatives.

UN AUTRE RADIOAMATEUR DANS L'ESPACE
Dans un précédent numéro de Mégahertz, nous vous présentions le SAREX. Grâce à la tenacité des membres de ce groupe, il a été programmé pour mars 1990, un vol de navette au cours duquel une station radioamateur sera active. L'indicatif de l'opérateur est WA4SIR (un beau call !) et les liaisons sont prévues en phonie, packet, et vidéo. Une affaire à suivre par tous ceux qui s'intéressent à ce genre d'expériences.

A PROPOS DES VOLS DE NAVETTES
Peut-être le saviez-vous déjà pour l'avoir lu ou entendu sur l'air, à l'occasion des vols de navettes américaines, une retransmission intégrale des communications entre la NASA et l'équipage est assurée sur les bandes radioamateurs. On doit cette expérience intéressante aux Goddart Amateur Radio Club (GARC), dont la station officielle est WA3NAN.
A l'exception des vols à vocation militaire, chaque mission est retransmise en direct sur les fréquences suivantes.
3.860 MHz (la nuit)
7.185 MHz (le jour)
14.295 MHz en permanence
21.395 MHz (parfois)
28.650 MHz (parfois).
Les retransmissions ont lieu en SSB et démarrent dès le début du vol. Toutefois, soyez patients car de longues périodes de silence peuvent se produire, surtout pendant les heures de sommeil de l'équipage... Cette expérience vise à satisfaire la curiosité scientifique de tous ceux qui s'intéressent aux travaux de la NASA. Une excellente initiative !

MEILLEURS QSO SUR SATELLITES
Via OSCAR 10 : KL7GRF, OD5VF, TU2DA.
Via OSCAR 13 : KH6JJI, HZ1RB, KL7GRF, KP4EKG, TJ5DC, TG9YN, TU2DA, VK6PCL, 4J1FS et nombreux W, JA, VE.
Via RS10 : nombreux W.

INFORMATIQUE

PIRATAGE : MEME LES RADIOAMATEURS !
Le piratage est un fléau de l'informatique. A cause de lui, bon nombre d'auteurs, devant le manque à gagner occasionné par les copies pirates de leurs logiciels, cessent de développer ou ne communiquent plus leurs logiciels. Une récente affaire, évoquée dans "73 Amateur Radio", met l'accent sur les problèmes du Net/ROM. Ce logiciel, connu par les amateurs de packet-radio, a été développé par les Américains (WB2KQI, Neil) et commercialisé par Software 2000 (WB8DED). Surprise, peu de temps après, les Allemands du club NordLink sortaient TheNet, aux performances tellement proches qu'elles devaient éveiller la suspicion de l'auteur. Une investigation poussée, commandée à des cabinets d'experts n'ayant rien à voir avec le milieu radioamateur, devait montrer que 232 des 234 routines de Net/ROM étaient reprises par TheNet... De plus, en compilant le source de TheNet, on obtient bien un résultat identique à la version Net/ROM. Un fait aussi troublant que peu conforme à "l'esprit OM" !

L'ACTIVITE

MERCI A...
CX4HS, DJ9ZB, PY2PE, F6AXD, F6FYP, F6GKQ, F8RU, F•DX•F, DXNS, F11ADB, F11DHA, I1YRL...

Vos CR à : F•DX•F, BP88, 35170 BRUZ avant le 15 du mois.
Prière de nous indiquer l'heure et le mode de vos écoutes (SSB ou CW) sinon nous ne pouvons exploiter vos données.

MINITEL
En faisant le 3615 MHZ puis "sommaire" et en allant dans la rubrique concernée, vous pouvez suivre les informations DX reçues entre deux parutions de la revue. ★

Mai : Coopération et Communications

Chaque année, le mois de mai est pour l'UIT le mois des télécommunications. En 1989, le thème choisi est conforme à nos aspirations puisqu'il s'agit de la coopération internationale. De plus, la Conférence se tient en France. Nous l'avons "jouée" en grandeur nature.

F. MELLET-FAUREZ – F6FYP

Ainsi, chaque année le 17 mai, les pays membres de l'UIT célèbrent la Journée mondiale des télécoms. Cette date coïncide avec la signature, à Paris, en 1865 de la première convention télégraphique internationale, laquelle a donné naissance à l'Union télégraphique internationale, ancêtre de l'actuelle UIT. Cette date fait l'objet de manifestation diverses dans le Monde. Jadis, en France l'Administration autorisait des préfixes particuliers ou autorisait des stations pilotes. Les temps changent.

Comme l'a écrit Mr R. E. Butler "le thème choisi nous tient à cœur, car c'est grâce à la coopération entre nations que notre organisation a vu le jour en 1865".

Pour réaliser notre objectif, nous avions besoin d'aide. Elle est venue de Genève, de l'administration française (CSA), du REF 06 et des animateurs du radio-club 4U1ITU.

Les différentes phases de notre activité : Genève, pour activer 4U1 ; Nice, sur le lieu de la Conférence et le 17 mai, animation de TWØ.

APPEL GENERAL DE TWØ

Notre idée était simple : activer des indicatifs particuliers le 17 mai, dans le cadre de la Journée mondiale, sachant que le 17 n'est pas un jour férié.

Les négociations avec le CSA nous ont permis d'avoir 4 indicatifs TWØ (AA/BB/CC/DD), ce grâce à l'intervention de M. Georgin (CSA). Cette utilisation a été accordée sous la responsabilité de la F•DX•F. La répartition interne donnait : TWØBB pour F6FYP, TWØDD pour F6GKQ, TWØCC pour F2CW et TWØAA pour F6EEM.



Siège de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à Genève



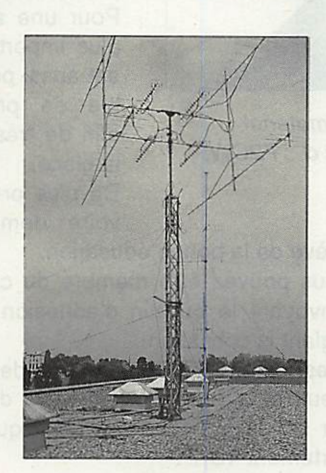
Un probème d'antennes ? F6FYP en action !



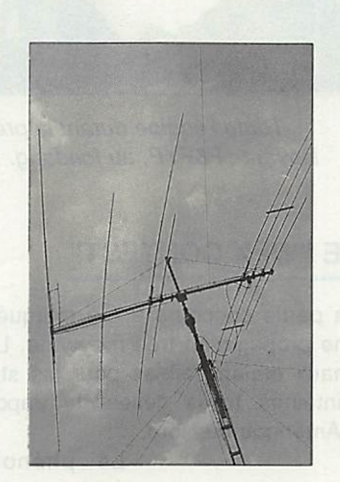
F6EEM en 4U



Claude, Florence et Fritz



Les antennes pour le "moune bounce"



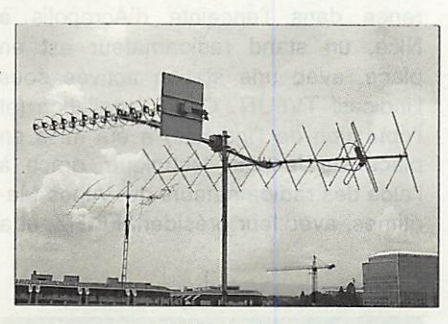
La beam du contest



F2CW au WPX



De g. à d. : F6EEM, F6FYP, OE6FOG, F8RU, F2CW et HB9CUX



VHF en 4U...




F6FYP en 4U...

C'est TWØAA qui commençait le trafic à 0h. En peu de temps, 500 contacts furent réalisés. Malheureusement le FT767 n'a pas supporté le trafic intense en CW et à plein régime. Ayant trop chauffé, il est resté en panne malgré plusieurs tentatives. (Notons au passage que l'appareil a ensuite été réparé en 48 heures, aller/retour compris.)

Ce fut donc à TWØBB de prendre la suite sur un FT747. La différence de puissance a vite été comblée : la voix d'une YL valant parfois plusieurs dB de plus ! C'est avec cet indicatif que les réseaux F•DX•F furent animés particulièrement le 14.250 à 23h.

TWØCC fut actif en CW malgré un mouvement de mauvaise humeur de l'opérateur CC n'étant pas CW... Malgré cela, plus de 600 contacts sont à l'actif de la station.

TWØDD, pris par ses occupations professionnelles, a surtout été actif en 28 MHz.

En cours de journée, nous avons fait appel à un autre membre de la F•DX•F pour remplacer TWØAA. C'est ainsi que F6IIE, bouleversant son programme de la soirée, a terminé la journée en CW. 4000 contacts, compte tenu des circonstances, un score qui permettra à de nombreux chasseurs de WPX d'obtenir la QSL couleur. Peu de contacts avec des stations françaises et cette constatation s'est vue confirmée avec l'activité en 4U.



Projet de timbre-poste du 125ème anniversaire de l'IUT.

4U4ITU : 3000 QSO

Le WPX est un concours qui attire les amateurs du monde entier. Encore faut-il avoir à sa disposition un indicatif au préfixe intéressant. Sinon, aucune chance de figurer au score.

Notre choix s'est donc porté sur une "expédition" en 4U. L'intervention de Ted, F8RU, l'accueil de Philippe, président du club, et l'aide de OE6FOG/Fritz et de Claudia HB9CUX, devaient faire de cette opération un succès.

Pendant les deux jours, F2CW a activé 4U4ITU en contest CW. Le choix, après étude des résultats, nous a fait porter l'effort en mono-opérateur et monobande. F6EEM animait 4U1ITU sur 80 m et F6FYP, 4U4ITU en phone et en "pile-up" !

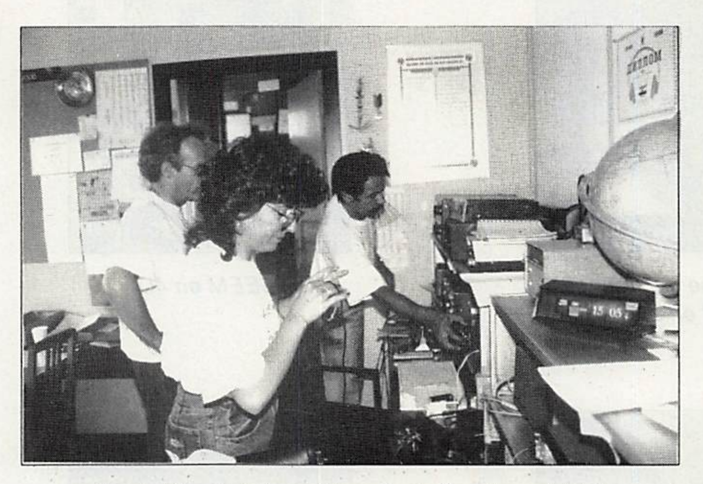


CT9M opérant 4U4ITU sur 20 mètres durant le WPX

Malheureusement, la proximité des antennes (trois stations actives en même temps) n'a pas permis de fonctionner dans de très bonnes conditions et la priorité a été donnée à la fonction concours.

Un idée qui s'est avérée "payante", puisque nous pensons que 4U a des chances de remporter la première place en Europe, le résultat se jouant uniquement sur quelques multiplicateurs.

Donnons la parole à F2CW pour ses impressions.



Toute l'équipe durant la préparation du matériel. Devant : F6FYP, au fond à g. : F6EEM et à d. : F2CW.

LE "WPX CONTEST"

La partie concours a été marquée par une propagation très moyenne. Les signaux étaient faibles pour les stations lointaines telles celles du Japon ou d'Amérique du Nord.

Le phénomène était accentué par la situation géographique des antennes encaissées dans le centre de Genève et placées moins hautes que la plupart des immeubles voisins.

Si on compare les groupes de contrôle échangés sur la fin du concours, les scores ne seront probablement pas ausi élevés que ceux réalisés l'an dernier où un grand nombre de records ont été enregistrés.

Une première estimation des 1496 contacts en catégorie mono-opérateur, monobande laisse apparaître 511 préfixes. Rest le compte-rendu final afin d'éliminer quelques doubles et faire le décompte exact des points. F2CW

MAIS AU FAIT, 4U C'EST QUOI ?

Le club est situé au sein des bâtiments de l'UIT à Genève. Il bénéficie d'un statut particulier et représente à lui seul un pays DXCC.

Tous les radioamateurs de passages peuvent activer le club. Toutefois, il est d'usage, pour un séjour dépassant quelques QSO de prévenir le président du club. Pour une activité plus importante il est aussi préférable de prévenir afin de "réserver" la place.

De plus prévenir, voire demander, relève de la bonne éducation.

Vous pouvez être membre du club en renvoyant le bulletin d'adhésion et en réglant la cotisation.

Il est surprenant d'entendre de nombreux amateurs français nous demander sur les fréquences "c'est quel département 4U ?".

L'IARU A NICE

Pendant le déroulement de la Conférence dans l'enceinte d'Acropolis à Nice, un stand radioamateur est en place, avec une station activée sous l'indicatif TV6UIT. Cette installation (et l'obtention de l'indicatif) a été mise en place sur le plan technique, grâce à l'aide des radioamateurs des Alpes-Maritimes, avec leur président F6GIZ, et a



Un ancien de l'IUT mais toujours actif : Ted, F8RU (à d.) en compagnie de W1RU.

Photo REF 06



Au stand IARU à Nice : de g. à d. : F6EPZ (pdte REF), l'hôtesse, F6EEM, F6FYP, F6FRA (DR), F6AOI, F6GIZ (pdt 06).

celle de la société GES avec l'intervention de F1BHA (GES Côte d'Azur).

La mise en place d'une station dans cette enceinte extra-territoriale, compte tenu de la présence de nombreux délégués, représente, à notre connaissance, une première. C'est en effet la première fois que l'Administration autorise des étrangers à utiliser une station radioamateur sur le sol français, sans demande particulière. Nous avons recensé, lors de notre passage, quelques indicatifs : JM1UXU (secrétaire IARU région 3), SMØAGP, P29C, DH9MAG, W3HP, VE3CTM, T77I, JA1BHK, V21AR, 4X1OR, K3OYQ, SP5ZK, 4X1AB, V21AG, EL2AU, WØLCT, CX7BP, 9H1Z, W4KM, J28AA, 9Y4WR, ZL2MA, JP1UMX, LA7OF, LA3AB, JR1JRB, G3KGS (au fait : combien de Français ?)

C'est donc sur l'invitation des amateurs du 06, que Thérèse Normand, présidente du REF, et nous-mêmes, avons été reçus au stand IARU par Yves Savara et le président du 06.

Accueil chaleureux au cours duquel nous avons pu aborder de nombreux sujets. L'un d'entre eux fut au centre des conversations avec F6AOI, responsable du trafic dans le 06, : celui des indicatifs spéciaux !

Une rencontre qui aurait pu ne pas avoir lieu. Un écouteur de la section a été "stoppé" alors qu'il regardait de trop près les dossiers d'une délégation étrangère et dans une zone où il n'avait rien à faire. Depuis, il est entre les mains de la DST. La délégation a failli créer un incident diplomatique, et il a été nécessaire de faire appel à de hautes autorités pour calmer tout le monde. En effet ; pendant quelques heures, il a été question de supprimer le stand IARU.

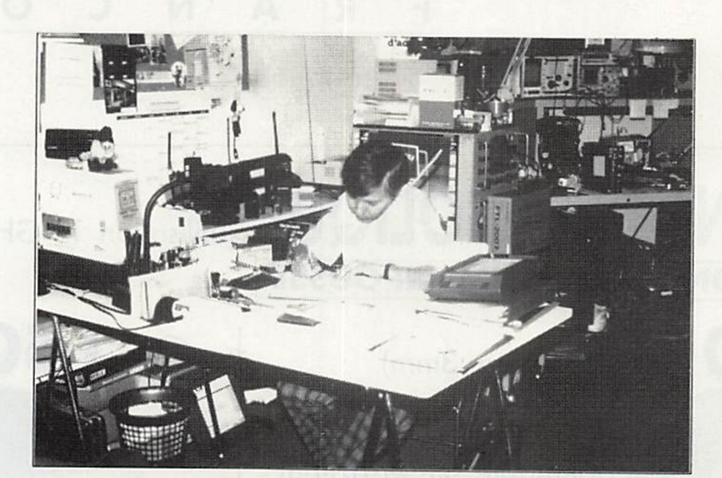
Malgré cela, notre visite fut l'une des dernières autorisées. Dès le lendemain les portes étaient définitivement fermées.

Une affaire lourde de conséquences pour les mois à venir. ★

Le 06 fait sa révolution

En marge des activités UIT, nous avons constaté que le département des Alpes-Maritimes bougeait. Il faudra compter sur lui dans l'avenir.

Ils sont nombreux dans ce département du soleil. On parle de plus de 400 radioamateurs. Pourtant, jusqu'à ces derniers temps, l'activité suivait son cours... sans plus.



Alain, F1BHA, à son bureau : au fond, l'atelier S.A.V.

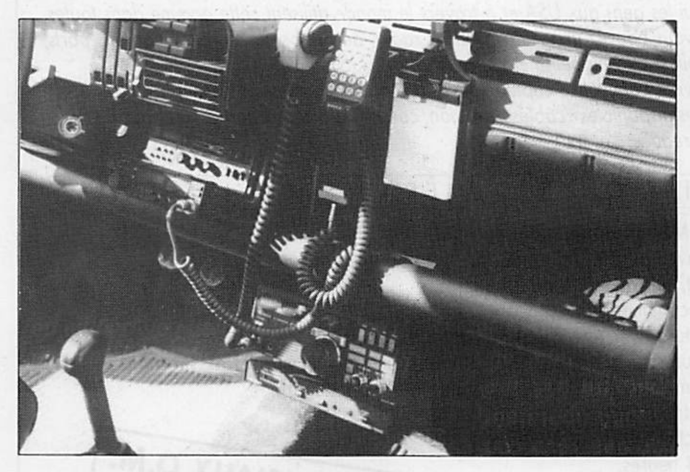
Longtemps, la moyenne d'âge de la région a été élevée. En effet, le soleil attirait les retraités ! Depuis quelque temps, la tendance s'est inversée. Des entreprises de haut niveau technique s'implantent régulièrement. De jeunes raidoamateurs arrivent, provoquant ainsi une saine émulation. La section départementale a été prise d'assaut - certains diront violée - (y a-t-il viol si l'on se laisse faire ?) par un chef d'entreprise du cru : F6GIZ. Technicien confirmé, il a su s'entourer d'une équipe active dans laquelle on retrouve en particulier F6AOI, ancien de l'expédition de Clipperton, qui est plus spécialement chargé... du trafic !

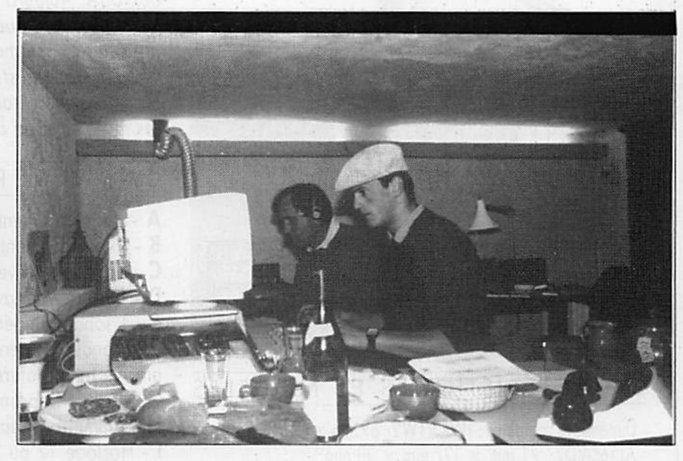
Désormais, le 06 est à la pointe de la technologie. Le département est couvert de digipeater, répéteur, balises, packet, etc. Une station permanente sera bientôt mise en place sur le site d'Acropolis. Le réseau packet permet à chacun d'avoir rapidement les informations. Parmi d'autres activités, une foire à la brocante est organisée et sera désormais annuelle.



Le véhicule de sécurité vu de l'arrière avec antenne Yaesu à réglage automatique.

Sylvio FAUREZ – F6EEM


Le véhicule de sécurité. Vue sur l'équipement intérieur.


Le radio-club FF6KHK/06 lors de la coupe du REF CW avec F6ARL et FD1HJR.

Enfin, les relations entre professionnels et amateurs sont efficaces, chacun y ayant trouvé son intérêt.
F1BHA, c'est aussi GES Côte-d'Azur. Il a plus spécialement en charge la partie ADRASSEC/sécurité civile.
Pour cela, GES met à disposition des amateurs en cas d'événements ou d'alertes un véhicule Fiat équipé mobile en HF et VHF.
Lorsque l'on se remémore le nombre d'incendies dans la région, on comprend tout de suite mieux l'utilité de ce véhicule de sécurité.
L'équation est donc simple : un président + une équipe dynamique + des professionnels disponibles = un département actif !
Les anciens ne s'y trompent pas puisqu'on les voit de plus en plus revenir vers les jeunes.
Gageons que d'ici peu le département 06 prendra le "leadership" de la région sud-est. ★

Appel général, ici les USA

Voici quelques semaines, je rencontrais le représentant de la F•DX•F à Dayton, Jacky, F2CW. Cette rencontre est le point de départ de ce petit article de vulgarisation du radioamateursimse outre-atlantique.

Guy GLASER – KE2CG

Savoir ce qui se passe dans les autres pays, connaître les modalités d'attribution des licences, les règles de trafic, les diplômes et, en un mot, tout ce qui touche à l'émission d'amateur ailleurs que dans l'Hexagone, relève de la communication, donc de l'information. MEGAHERTZ Magazine essaie depuis quelques mois de vous faire découvrir de nouveaux horizons à travers des auteurs de langue française résidant à l'étranger.

PERSPECTIVE AMERICAINE

Sans doute le lecteur européen sait-il que le monde radio est bien différent de ce côté-ci de l'Atlantique. Contacter les 50 états, donc réaliser le diplôme WAS, est assez simple depuis l'intérieur des USA. Il n'en est certainement pas de même depuis le vieux continent !

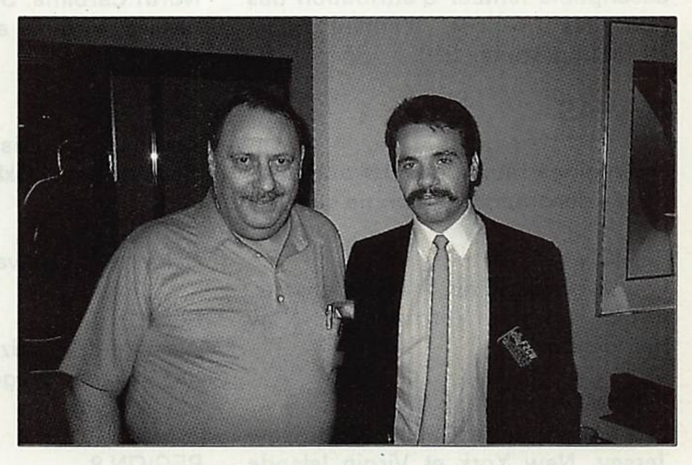
Certains états sont plus difficiles à contacter que d'autres. C'est le cas, en particulier, pour le Wyoming, le Montana, le Dakota du Nord et celui du Sud ainsi que pour l'Utah. En effet, dans ces états, la population amateur est à faible densité.

Notre pays est divisé en dix régions. Le numéro dans l'indicatif donne une indication sur la région. Une indication seulement !

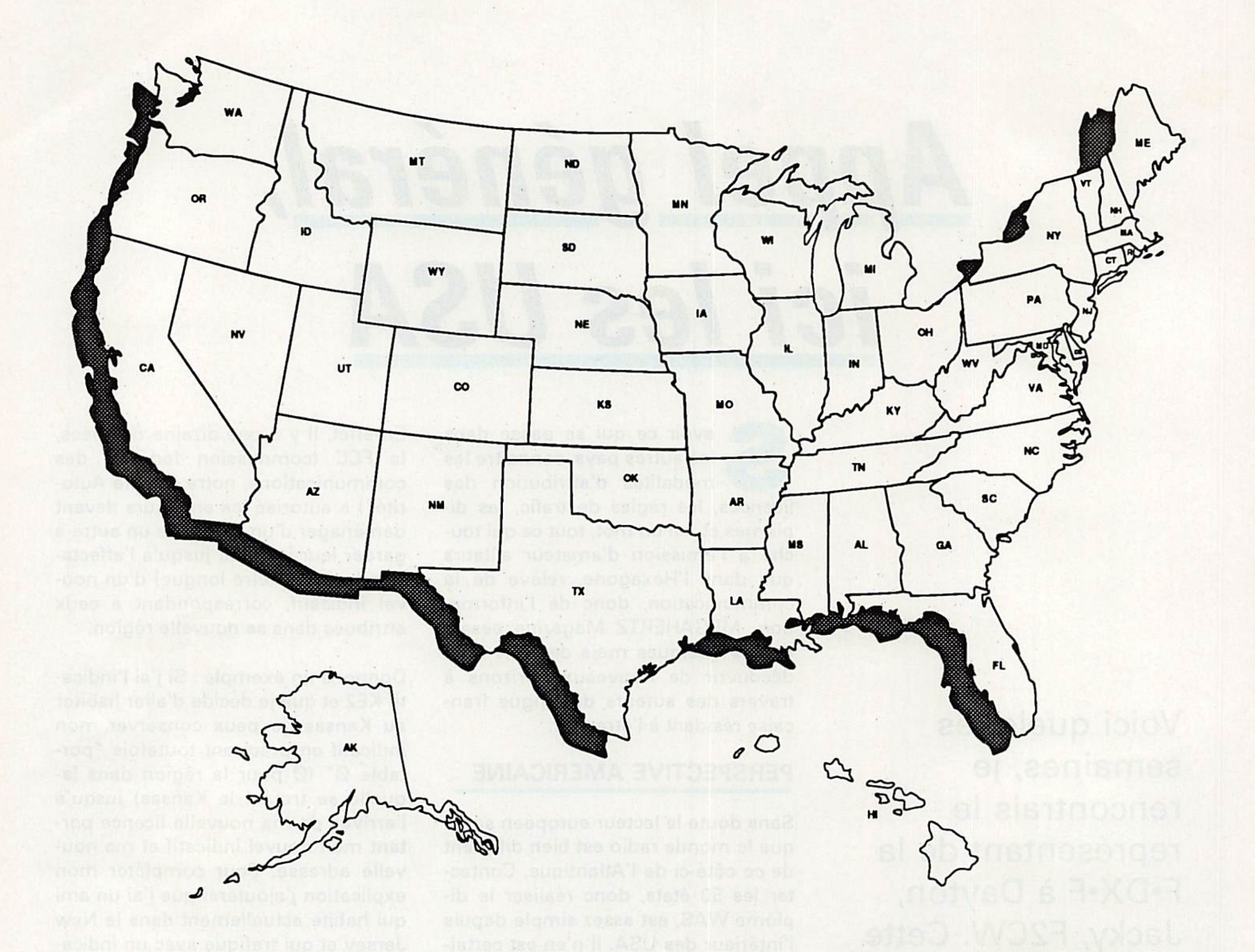
En effet, Il y a une dizaine d'années, la FCC (commission fédérale des communications, notre "Haute Autorité") a autorisé les amateurs devant déménager d'un état dans un autre à garder leur indicatif jusqu'à l'affectation (qui peut être longue) d'un nouvel indicatif, correspondant à ceux attribués dans sa nouvelle région.

Donnons un exemple : Si j'ai l'indicatif KE2 et que je décide d'aller habiter au Kansas, je peux conserver mon indicatif en précisant toutefois "portable Ø" (Ø pour la région dans laquelle se trouve le Kansas) jusqu'à l'arrivée de ma nouvelle licence portant mon nouvel indicatif et ma nouvelle adresse. Pour compléter mon explication j'ajouterai que j'ai un ami qui habite actuellement dans le New Jersey et qui trafique avec un indicatif dont le préfixe est hawaïen : KH6 !

Ne soyez pas non plus étonné de contacter un W6 habitant New York ou un W1 résidant en Orégon.



KE2CG en copagnie de F2CW lors de Hamvention 89 à Dayton (USA).



D'après les statistiques, aux Etats-Unis, une famille déménage en moyenne une fois tous les treize ans.

La population radioamateur comptant 460 000 licenciés, cela entraîne une énorme bureaucratie et une indescriptible lenteur d'attribution des nouvelles licences, d'autant qu'ici elle sont gratuites (!!!).

LE WAS

Les régions radioamateurs américaines se décomposent comme suit :

REGION 1
Connecticut, Maine, Massachussetts, Rhode Island, Vermont et New Hampshire.

REGION 2
La possession de Guam (KH2), New Jersey, New York et Virgin Islands (KP2).

REGION 3
Delaware, Maryland et Pennsylvania ainsi que la capitale Washington DC (District of Columbia).

REGION 4
Alabama, Florida, Georgia, Kentucky, North Carolina, South Carolina, Tennessee, Virginia et le l'île de Puerto-Rico (KP4).

REGION 5
Arkansas, Louisiana, Mississippi, New Mexico, l'Oklahoma et Texas.

REGION 6
California et Hawaï (KH6).

REGION 7
Alaska (KL7), Arizona, Idaho, Montana, Nevada, Oregon, Utah, Washington et Wyoming.

REGION 8
La possession des Samoa (KH8), Michigan, Ohio et West Virginia.

REGION 9
Illinois, Indiana et Wisconsin.

REGION 10 (Ø)
Colorado, Iowa, Kansas, Minnesota, Missouri, Nebraska, North Dakota et South Dakota.

La carte des USA donnée dans cette article peut vous servir pour cocher chaque état contacté.

Dans un prochain article, nous parlerons des types de licences et des droits qu'ils génèrent quant à l'utilisation des bandes de fréquences. ★

3615 MHZ



LE SCANNER TRANSFORMÉ EN RÉCEPTEUR DE GRANDE CLASSE :

VOICI LE RZ 1



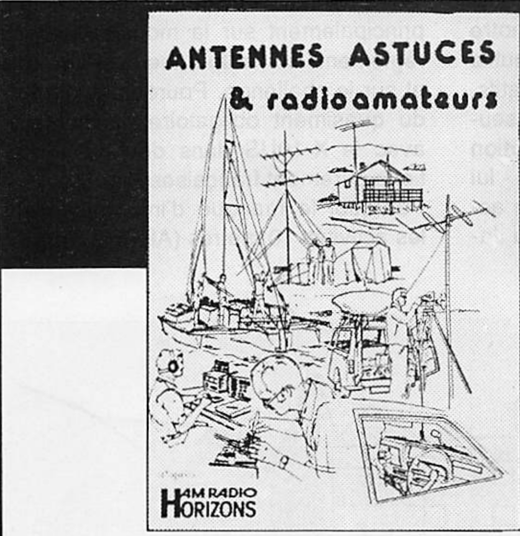
AM-FM 500 KHZ à 905 MHZ SANS TROU

Ses performances	: Celles d'un grand récepteur tant en sensibilité qu'en sélectivité.
Sa technologie	: Celle utilisée dans les plus performants transceivers de la marque.
Sa taille	: Celle d'un autoradio.
Sa souplesse	: Celle d'un scanner "intelligent"



DEMANDE DE DOCUMENTATION
Joindre 12 F en timbres

Nom :
Prénom :
Adresse :



ANTENNES - ASTUCES et radioamateurs

d'après Ham-Radio-Horizons

Dans cet ouvrage, traduit de Ham-Radio-Horizons (petit frère de HAM RADIO MAGAZINE), le lecteur trouvera de nombreux articles sur les antennes décamétriques, des astuces lorsqu'on n'a pas beaucoup de place (ceux qui ont pu lire des revues US savent que les OMs américains débordent d'imagination, que ce soit pour emporter un pylône en mobile ou réaliser une paire de boucles !). Un chapitre est réservé aux taches solaires, un autre au 160 M ; Le "Maritime-Mobile" y tient une place intéressante. Plus de 200 pages.

Prix : 140 F. +PORT: 16 F

SM ELECTRONIC
20 bis, avenue des Clairions - 89000 Auxerre Tél. : 86.46.96.59



Heure automatique – recherches – impression des QSL listing des QSO sur écran ou sur imprimante – plusieurs milliers de QSO par disquette – conformité C.S.A.
Intègre également la gestion du cahier de controlle.
Existe en version émission, SWL et prochainement C.B.

TRAFFIC pour CPC 6128 ou 664 + DK TRONIC · 300 F
PORT : 20 F (50 F en contre-remboursement)

D'autres logiciels pour radio amateurs seront disponibles prochainement. Egalement disponible : DAO, CAO et DAO électronique, gestion de fichier . . .

VEUILLEZ ME FAIRE PARVENIR :
☐ UN CATALOGUE (joindre 3 timbres à 2F20)
☐ TRAFFIC EMISSION ☐ TRAFFIC SWL
NOM ____ PRENOM ____
ADRESSE ____

E.L.S 8 route de BORDEAUX 24430 MARSAC / 53 04 12 58

Le Congrès du REF 1989

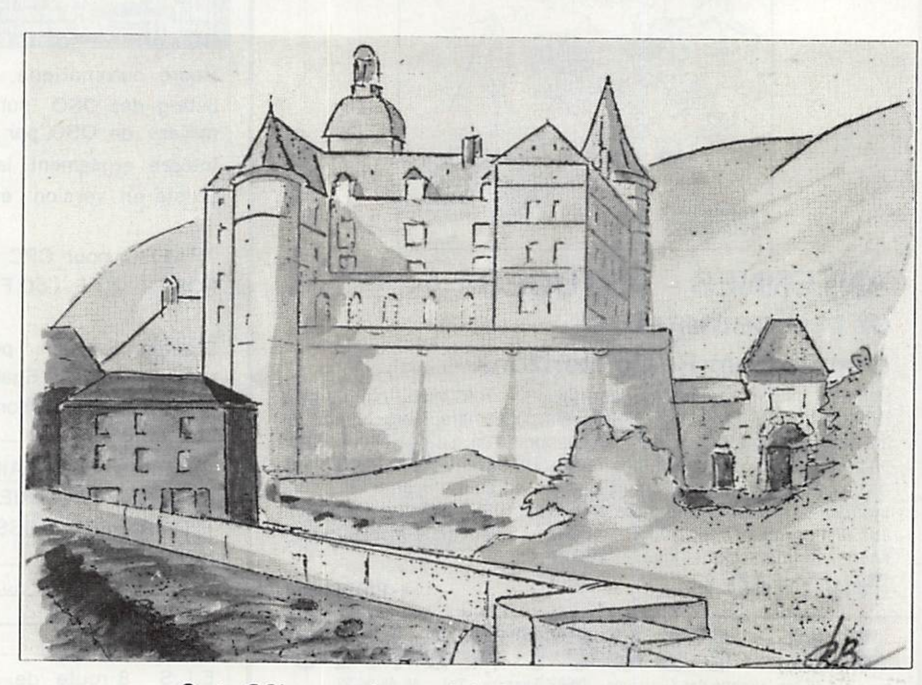
Voici les points qui nous ont semblé importants dans le Congrès du REF. Il s'agit surtout, vous allez le voir, des différentes commissions et réunions.
Il n'y a rien de particulier à ajouter au déroulement de l'assemblée générale par rapport à la présentation faite dans le MEGAHERTZ 76, page 54.

La Rédaction

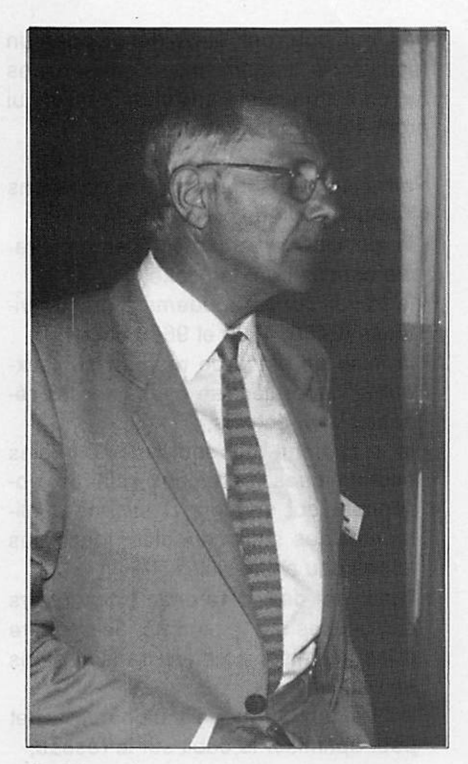
Signalons quelques interventions concernant les indicatifs spéciaux en France. Ceux qui trafiquent et souhaitent voir notre pays bien classé sur le plan international sont pour, tel le représentant du LNDX et celui de la F•DX•F. Ce dernier (F6EEM) s'est aussi élevé contre la position négative du REF dans ce domaine et contre l'attribution d'indicatifs spéciaux français à des étrangers. Le cas de Jim avec FK89DX a été mis en avant. Une attitude curieuse lorsque l'on sait que pour les Français, la tendance va vers le refus d'attribution...
Autre intervention négative : celle de Serge Phalippou, F5HX. Ce dernier a protesté contre l'attribution de récents indicatifs et a cité nommément notre collaborateur F2CW (ex F6GXB). Inutile de rappeler ici la liste de ses indicatifs, particulièrement en DX. Rappelons seulement que cette faveur - l'attribution d'un ancien indicatif jamais attribué - lui a été faite en remerciement de son action bénévole pendant deux ans au Japon, action qui devait amener la signature du protocole d'accord de réciprocité France-Japon.
On ne saura jamais quelles arrière-pensées animent les amateurs dans leurs interventions.

REUNION DU 10 METRES

Animée par F2CY, Michel, cette réunion s'est tenue devant un nombre restreint de participants. Une dizaine, tout au plus. F8SG représentait le chapitre Rhône-Alpes.
Les débats ont porté sur quelques points touchant presque tous au Ten-Ten américain. Les remarques portaient principalement sur la modification des règlements sur la Journée du 10 mètres et sur le challenge. Pourquoi avoir rendu quasiment obligatoire les contacts avec le X-10US dans des manifestations purement françaises ?
Pourquoi le manque d'information sur les activités 10 mètres (ARRL 1988) ?



Carte QSL en couleurs, réalisée à la main par FE8SG.



F8SG, Chapter Rhône-Alpes, ancien président du 38, lors de la réunion du 10 mètres.

F3CY a posé la question de savoir s'il fallait rompre avec le Ten US et faire un Ten européen. Sans doute encore une question inopportune, lorsque l'on connaît l'esprit américain dans le domaine associatif.
Enfin le problème, crucial, des intruder a été abordé. Chacun s'accorde à reconnaître qu'il est urgent d'agir avec rapidité devant la prolifération des antennes 28 MHz utilisées par les cébistes.

Sylvio FAUREZ, F6EEM

COMMISSION VHF - SHF : LE POINT

Ils étaient 80 environ, tous animés par la même passion du trafic sur les très hautes fréquences, à venir écouter le compte-rendu du maître de séance, F6APE chargé, au sein du REF, des relations avec le CA.

Des absents, toujours !
A cette réunion où l'on aurait dû retrouver les principaux responsables, les représentants régionaux ou autre VHF manager, on déplorait d'entrée, l'absence massive de près de 80% des personnes concernées. Le bénévolat, ce n'est plus ce que c'était ! F6APE faisait part à l'assistance de ses craintes devant le manque de participation des gens intéressés par les VHF. Peu de nouvelles lui parviennent, concernant le trafic, la propagation, les expéditions ou autres...

Rencontre avec les Espagnols
Grâce à l'initiative de Pierre, FC1ADT, un indicatif qui est connu de tous les VHF-men, une rencontre avec nos voisins espagnols a eu lieu, prouvant que, de l'autre côté des Pyrénées, le trafic sur les très hautes fréquences ne se fait pas seulement sur répéteurs, comme le prétendent certains. Nos voisins semblent décidés à progresser rapidement en VHF, ce qui laisse envisager de brillantes expériences, sur toutes fréquences, dans un proche avenir.

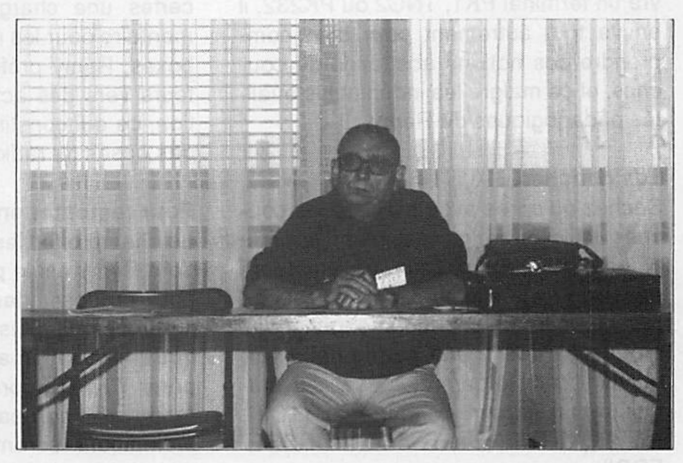
Les problèmes du 50 MHz
A ce propos, on a bien sûr parlé du 50 MHz. Cette bande leur est interdite pour le moment, mais on ne s'explique pas pourquoi les "frontaliers" français (voir dans les précédents numéros de Mégahertz pour la notion administrative de frontière) ne peuvent pas trafiquer, pour de sombres raisons de brouillage d'émetteurs TV en Bande I, alors que les Portugais eux, sont autorisés sur 50 MHz sans restriction de cet ordre. Les ondes ne se comportent pas de la même manière selon qu'elles proviennent de France ou du Portugal, c'est évident !

La relance du trafic
Comment relancer le trafic sur THF ? Le challenge semble bien repartir mais d'autres suggestions ont été faites, telle celle de FC1FLN qui propose des soirées d'activité par semaine ou encore, des mini concours comme dans certains pays étrangers. La relance pourrait aussi passer par la publication d'une Top-List où figureraient les indicatifs des plus assidus.

Les relais et balises
Il semble peu judicieux de voir confier à la même commission, la gestion des relais et des balises. Actuellement, la France est un peu le parent pauvre de l'Europe sur le plan des relais. De même, les projets de balises semblent ne pas être coordonnés correctement : on cite des régions où des balises non-officielles émettent régulièrement et d'autres où les indicatifs attribués ne sont pas utilisés. En tout et pour tout, une dizaine de balises sont en service en France !

Les concours
Abstraction faite de l'éternel problème lié à la puissance supérieure à celle de nos autorisations, utilisée par bon nombre de participants (notez au passage que ce n'est pas parce qu'on va vous donner 1 kW que vous gagnerez...), dont la simple évocation déchaîne les passions, on a aussi parlé de la saturation de l'équipe de bénévoles qui dépouillent les concours. Par ailleurs, beaucoup se demandent s'il ne faudrait pas créer différentes classes, fonction de la puissance, afin de ne pas décourager les opérateurs des stations les plus faibles. L'expérience ayant été tentée lors de la dernière Coupe du REF, il reste à analyser les résultats ! Peut-être qu'il y aurait davantage de participants si chacun recevait un certificat avec son classement ?

L'avenir des THF
Les THF se portent bien mais l'on retrouve toujours les mêmes équipes et les mêmes indicatifs. Il faut que les "jeunes" comprennent que 144, 432 ou 1200 ne riment pas seulement avec relais... Le Trafic, le vrai, c'est celui que l'on réalise quant on recherche des lo-



Michel, F3CY. Soucieux ! Où sont donc les congressistes ?

cators rares, quand on monte en point haut, qu'on participe à des concours (même si c'est "pour la gloire"), et que l'on est présent tous les jours. Quand d'autres s'évertuent à dire sur le répéteur du coin que "ça ne passe pas", il y a toujours une station à 3 ou 400 km qu'on peut faire...

Dernier point, les VHF ne peuvent vivre qu'avec une bonne circulation de l'information. Nous le répétons, la rédaction de Mégahertz attend vos informations, projets d'expéditions, liaisons grande distance établies, commentaires sur la dernière ouverture en date. Un simple coup de téléphone suffit si vous avez la crampe de l'écrivain !

Denis BONOMO, F6GKQ

REUNION PACKET-RADIO

Une soixantaine d'amateurs de transmissions numériques étaient présents au rendez-vous fixé par Rémy JENTGES F6ABJ, pour faire le point sur le packet-radio.

Du Zen dans le Packet
Grand "gourou" de ce mode de transmission, Rémy entreprit de rappeler l'historique du packet, avant de faire le point sur les recherches menées actuellement au niveau européen. Mais il lui fallut pour cela revenir en détail sur la notion de couches, seule méthode efficace pour bien comprendre la structure du packet. Et c'est là que comme d'habitude le bât s'est mis à blesser. Car s'il n'est point nécessaire d'être un technicien de haut niveau pour mettre en oeuvre un terminal PK1, TNC2 ou PK232, il en va tout autrement pour bien comprendre ces notions abstraites de couches, et ce malgré les indéniables qualités pédagogiques de Rémy.

Les couches...
Sachez qu'après avoir maîtrisé les couches inférieures, accessibles, pour la plupart, à tout un chacun, les amateurs travaillent actuellement sur la couche réseau, confrontant leurs expériences en vue de définir une norme définitive, qui sera choisie parmi les quatre systèmes actuellement concurrents (TCIP, NETROM-THENET, TEXNET et ROSE/FOSI).

Et le niveau monte...
Le temps passait, chacun appréciant plus ou moins le discours en fonction de ses connaissances techniques. Mais certains amateurs n'étaient manifestement pas venus à cette réunion pour assister à un cours technique, et ils profitèrent d'un court moment de répit accordé par F6ABJ pour faire part de leurs problèmes, qui méritent, eux aussi, que l'on s'y attarde.

Puis il retombe !
Responsables locaux en matière de packet, ces amateurs sont quotidiennement confrontés à de graves problèmes, non pas techniques au niveau du système de transmission, mais plutôt au niveau des messages véhiculés et de leurs contenus. Il semblerait que certains OM inondent les messageries de messages comportant des insultes et des grossièretés choquantes, donnant une piètre idée du niveau intellectuel de leurs auteurs. Cette façon d'agir est la conséquence d'une polémique qui a dégénéré, après que certains amateurs eurent commencé à diffuser en français, à destination de l'Europe ou même du monde entier (c'est possible à l'aide des indicatifs de routage EU ou WW), des informations scientifiques sortant du domaine radio-amateur.

Il retombe même bien bas !
L'escalade dans la stupidité a fait que l'on trouve maintenant des radio-amateurs qui se comportent sur l'air comme certains détraqués du Minitel. N'étant pas psychanalyste, F6ABJ n'accorde que peu d'importance à ce phénomène que tout le monde espère passager. Ne trouvant pas de solution technique à ce problème, à part celle qui consiste à effacer les messages au fur et à mesure de leur arrivée, ce qui constitue certes une charge de travail supplémentaire pour les responsables de mailboxes, Rémy préfère orienter les amateurs vers des activités d'expérimentation, ce qui constitue, il le rappelle, une des bases du radioamateurisme.

Pour remonter enfin !
Le champ offert est vaste, et l'ATEPRA dont Rémy est le président, se démène pour proposer des idées et même du matériel aux plus accros. C'est ainsi que l'association a pu récemment récupérer 70 PC auprès d'une banque qui renouvelait son parc de machines. Ces ordinateurs seront confiés, après remise à niveau, à des amateurs passionnés qui pourront ainsi développer un réseau de transmissions numériques qui en est encore à ses débuts mais qui promet énormément.

Parmi les très nombreuses suggestions effectuées, citons par exemple :
- le développement d'équipements radio conçus pour le packet,
- le travail sur les modems à grande vitesse (2400, 4800 et 9600 bauds),
- la mise en place de réseaux HF auxquels viendraient se connecter les réseaux VHF actuels,
- la recherche de sources d'énergies économiques (panneaux solaires, éoliennes) qui seraient destinées à alimenter des stations isolées dans des zones peu accessibles,
- l'analyse des différents transceivers disponibles sur le marché, de manière à les optimiser pour les transmissions en packet,
- les travaux de modélisation du packet pour optimiser le débit sur le réseau,
- la montée en fréquence sur 10 GHz pour transmettre des mégabits à la seconde, etc, etc,...

Inévitable conclusion
On le voit, la liste est longue, et force est de constater qu'il y a bien mieux à faire pour chacun qu'à perdre son temps dans des polémiques typiquement "franchouillardes" qui ne mènent jamais à rien et qui ternissent l'image des radio-amateurs français chez nos voisins européens.

Marcel LE JEUNE, F6DOW



Ephémérides

Robert PELLERIN
F6HUK

ELEMENTS ORBITAUX

NOM	UO-9	UO-11	FO-12	RS-10/11	AO-10	AO-13
AN	1989	1989	1989	1989	1989	1989
JOUR	132,62089275	131,19360724	112,36835661	135,86934258	118,08889975	89,37166448
INCL	97,5588	98,0025	50,0159	82,9248	26,3399	57,2895
ARNA	184,0531	191,0613	109,9094	262,0191	268,1164	213,9669
EXC	0,0002736	0,0014844	0,0011193	0,0012888	0,6055304	0,6688587
APER	172,4051	76,5627	203,0127	136,9758	37,3937	201,4192
AMOY	187,7261	283,7316	157,0209	223,2397	352,2227	106,6281
MMOY	15,5541743	14,6347193	12,4439927	13,7197459	2,0588072	2,0969951
DMOY	0,00074758	0,00002147	–0,00000025	0,00000097	–0,00000002	–0,00000028
PANO	0,06429142	0,06833066	0,08036006	0,07288765	0,48571815	0,47687284
A	6775,9	7057,1	7863,5	7367,7	26103,5	25785,5
A-RT	397,7	678,9	1485,3	989,6	19725,3	19407,4
TPER	132,58736726	131,13975289	112,33330603	135,82414420	117,61367487	89,23041991
PNOD	0,06433370	0,06837161	0,08031440	0,07292865	0,48554134	0,47683718
*TNA	132,62087006	131,19358277	112,36833791	135,86931936	118,08897183	89,37138726
*LWN	269,7406	107,5022	233,0116	284,4181	339,8711	107,3858
DLWN	23,1554	24,6147	29,2393	26,3802	175,3513	172,1946
DLND	191,5777	192,3073	194,6197	193,1901	267,6757	266,0973

ABREVIATIONS

-1- ELEMENTS DE REFERENCE INITIAUX :
- **AN, JOUR :** Epoque de référence (T.U.)
- **INCL :** Inclinaison (degrés)
- **ARNA :** Ascension droite du nœud ascendant (degrés)
- **EXC :** Excentricité
- **APER :** Argument du périgée (degrés)
- **AMOY :** Anomalie moyenne (degrés)
- **MMOY :** Mouvement moyen (per. anom. par jour T.U.)
- **DMOY :** Dérivée première de MMOY

-2- ELEMENTS COMPLEMENTAIRES
- **PANO :** Période anomalistique (jours T.U.)
- **A :** Demi-grand axe (km)
- **A-RT :** A - rayon terrestre
- **TPER :** Epoque du périgée (jours T.U.)

-3- ELEMENTS NODAUX
(*TNA, *LWN seuls significatifs pour les satellites d'excentricité notable)
- **PNOD :** Période nodale (jours T.U.)
- ***TNA :** Epoque du nœud ascendant
- ***LWN :** Longitude ouest de ce nœud ascendant
- **DLWN :** Ecart de longitude entre N.A. successifs
- **DLND :** Ecart de longitude entre N.A. et N.D. suivant (N.A.= nœud ascendant ; N.D.= nœud descendant)

PASSAGES DE « AO 13 » EN JUILLET 1989

PREVISIONS "4-TEMPS" :
UNE LIGNE PAR PASSAGE :
ACQUISITION ; PUIS 2 POINTES INTERMEDIAIRES : PUIS DISPARITION ;
POUR " BOURGES " (LAT. NORD = 47.09 ; LONG. EST = 2.34)
EPOQUE DE REFERENCE : 1989 89.371664480

INCL. = 57.2895 ; ASC. DR. = 213.9669 DEG. ; E = 0.6688587 ; ARG. PERIG. = 201.4192
ANOM. MOY. = 106.6281 ; MOUV. MOY. = 2.0969951 PER. ANOM./JOUR ;
DECREMENT = –0.000000280
J = JOUR, H = HEURE, M = MINUTE
AZ = AZIMUT, EL = ELEVATION, D = DISTANCE, AMOY = ANOM.MOY, DEGRES

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY	J	H	M	AZ	EL	D	AMOY	J	H	M	AZ	EL	D	AMOY	J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	0	0	268	28	39470	191	1	1	43	289	25	35674	245	1	3	26	305	30	24433	299	1	5	10	154	8	5994	353
1	12	40	50	0	40119	229	1	13	40	49	8	35074	261	1	14	40	42	12	28026	292	1	15	40	24	3	19186	324
1	18	10	189	2	21799	42	1	21	26	230	41	37451	145	2	0	43	281	36	34239	248	2	4	0	133	14	6058	352
2	12	30	39	0	36244	259	2	13	10	37	4	31801	280	2	13	50	31	5	26397	301	2	14	30	18	0	20163	322
2	17	0	174	0	21333	41	2	20	16	208	48	36803	144	2	23	33	270	48	33618	247	3	2	50	112	17	6605	350
3	12	20	26	0	30283	289	3	12	33	24	0	28419	296	3	12	46	21	1	26439	303	3	13	0	18	0	24349	310
3	16	0	158	1	22426	44	3	19	13	182	52	36691	145	3	22	26	257	61	32949	247	4	1	40	95	15	7486	348
4	15	10	142	3	25028	53	4	18	16	157	51	37032	150	4	21	23	235	72	32291	248	5	0	30	81	12	8551	346
5	14	20	126	1	27740	61	5	17	20	134	47	37596	156	5	20	20	178	79	31907	250	5	23	20	69	9	9694	344
6	13	40	112	0	31385	75	6	16	30	117	40	38353	164	6	19	20	120	73	31536	253	6	22	10	60	6	10852	343
7	8	30	342	0	25036	308	7	8	53	337	2	20640	320	7	9	16	325	4	15687	332	7	9	40	297	0	10678	344
7	13	20	99	2	35976	100	7	15	53	103	36	38940	180	7	18	26	95	63	30801	260	7	21	0	51	3	11991	341
8	7	0	335	0	28484	295	8	7	33	332	5	22776	313	8	8	6	320	10	15758	330	8	8	40	274	7	8420	348
8	12	50	88	0	38938	119	8	15	10	91	29	39370	192	8	17	30	81	51	30493	266	8	19	50	44	0	13090	339
9	4	50	322	0	35760	262	9	5	46	326	5	28928	292	9	6	43	322	14	18795	321	9	7	40	240	10	6637	351
9	12	40	78	1	41427	148	9	14	36	80	24	39132	210	9	16	33	71	40	30276	271	9	18	30	39	9	15172	332
9	21	30	239	1	29131	66	10	0	33	279	8	41366	162	10	3	36	311	7	35584	259	10	6	40	197	0	6381	355
10	12	20	68	0	42420	173	10	14	0	70	18	38545	225	10	15	40	61	30	29701	278	10	17	20	34	6	16298	330
10	20	0	221	3	25478	54	10	23	10	265	19	39811	154	11	2	20	301	15	35511	253	11	5	30	182	14	5612	353
11	12	10	59	1	41886	203	11	13	30	59	13	36914	244	11	14	50	51	21	28602	286	11	16	10	28	3	17368	328
11	18	40	205	4	23200	47	11	21	53	249	31	38459	148	12	1	6	291	25	35041	250	12	4	20	160	27	5343	351
12	11	50	50	0	40354	227	12	12	53	49	8	35138	260	12	13	56	41	12	27703	293	12	15	0	22	0	18368	327
12	17	20	189	0	21194	40	12	20	36	230	41	37287	143	12	23	53	281	36	34554	246	13	3	10	134	34	5647	349
13	11	40	39	0	36628	257	13	12	20	37	4	32303	278	13	13	0	31	6	27023	299	13	13	40	20	1	20886	320
13	16	20	174	4	21959	43	13	19	33	209	49	36847	145	13	22	46	271	48	33699	246	14	2	0	109	33	6413	347
14	11	30	26	0	30844	286	14	11	46	24	1	28552	295	14	12	3	21	1	26080	304	14	12	20	16	0	23441	312
14	15	10	159	0	21791	42	14	18	23	182	52	36534	143	14	21	36	256	61	33256	244	15	0	50	91	29	7458	346
15	14	20	142	2	24416	50	15	17	26	156	51	36903	148	15	20	33	234	72	32609	246	15	23	40	77	24	8639	344
16	13	30	127	1	27168	59	16	16	30	134	46	37495	153	16	19	30	177	79	32235	248	16	22	30	67	19	9869	342
17	13	0	112	2	31783	78	17	15	46	117	42	38291	165	17	18	33	119	73	31615	253	17	21	20	59	14	11100	340
18	7	50	341	0	24027	311	18	8	10	336	3	20188	321	18	8	30	326	4	15950	331	18	8	50	305	2	11606	342
18	12	30	99	1	35618	97	18	15	3	103	36	38952	178	18	17	36	95	63	31186	258	18	20	10	51	10	12307	338
19	6	10	336	0	29132	293	19	6	46	333	5	22974	312	19	7	23	319	11	15260	331	19	8	0	258	0	7869	351
19	12	10	88	2	39059	122	19	14	26	91	30	39241	193	19	16	43	81	52	30582	265	19	19	0	45	6	13473	337
20	4	0	322	0	36162	260	20	4	56	326	4	29549	289	20	5	53	323	13	19731	319	20	6	50	255	16	7055	349
20	11	50	78	1	41303	146	20	13	50	80	24	39125	209	20	15	50	70	41	30017	272	20	17	50	38	3	14592	335
20	20	40	239	0	28607	64	20	23	43	279	8	41270	160	21	2	46	311	7	35962	256	21	5	50	212	13	5908	352
21	11	30	68	0	42403	171	21	13	13	70	18	38557	225	21	14	56	61	30	29420	279	21	16	40	32	1	15654	333
21	19	10	221	2	24910	52	21	22	20	264	19	39678	151	22	1	30	301	15	35855	251	22	4	40	197	31	5303	350
22	11	20	59	1	41999	200	22	12	40	59	13	37223	242	22	14	0	52	21	29130	284	22	15	20	30	5	18008	326
22	17	50	205	2	22611	45	22	21	6	250	31	38417	148	23	0	23	292	25	34873	251	23	3	40	155	3	6289	354
23	11	0	50	0	40578	225	23	12	3	49	8	35527	258	23	13	6	42	13	28275	291	23	14	10	24	2	19050	324
23	16	40	190	3	21825	43	23	19	56	233	41	37460	146	23	23	13	283	36	34164	249	24	2	30	135	10	6261	352
24	10	50	40	0	37000	254	24	11	33	37	4	32397	277	24	12	16	31	6	26684	300	24	13	0	17	0	20007	322
24	15	30	175	2	21342	41	24	18	46	210	49	36790	144	24	22	3	272	48	33549	247	25	1	20	115	13	6720	350
25	10	40	27	0	31390	284	25	11	0	24	1	28683	294	25	11	20	20	1	25722	305	25	11	40	14	0	22526	315
25	14	30	159	3	22418	44	25	17	43	184	53	36651	146	25	20	56	260	61	32878	247	26	0	10	97	12	7538	349
26	13	30	143	1	23792	48	26	16	40	157	52	36836	148	26	19	50	237	72	32451	247	26	23	0	83	10	8565	347
27	12	40	128	0	26583	57	27	15	43	134	47	37428	153	27	18	46	180	80	32065	249	27	21	50	71	7	9689	345
28	12	10	112	2	31308	76	28	15	0	117	42	38236	165	28	17	50	118	74	31423	254	28	20	40	61	4	10838	343
29	7	0	342	0	24806	308	29	7	20	337	2	21073	319	29	7	40	328	4	16933	329	29	8	0	310	2	12579	340
29	11	40	99	1	35247	95	29	14	16	103	36	38908	177	29	16	53	94	63	30972	259	29	19	30	52	1	11970	341
30	5	20	336	0	29760	291	30	5	56	333	5	23785	310	30	6	33	321	10	16287	329	30	7	10	271	4	8408	348
30	11	20	88	1	38811	119	30	13	36	91	30	39313	191	30	15	53	81	52	30991	263	30	18	10	45	12	13929	334
31	3	10	322	0	36549	257	31	4	10	327	5	29685	289	31	5	10	322	14	19260	320	31	6	10	236	6	6773	352
31	11	0	78	1	41168	144	31	13	0	80	24	39267	207	31	15	0	71	41	30462	270	31	17	0	39	8	15097	332
31	20	0	241	1	29225	67	31	23	0	280	8	41316	161	32	2	0	312	7	36043	256	32	5	0	229	24	5961	350
32	10	40	68	0	42376	168	32	12	23	70	18	38771	222	32	14	6	61	30	29904	277	32	15	50	33	5	16213	331
32	18	20	221	0	24334	49	32	21	33	265	19	39641	151	33	0	46	302	15	35673	252	33	4	0	182	9	5887	353
33	10	30	59	1	42101	198	33	11	53	59	14	37259	242	33	13	16	51	21	28832	285	33	14	40	27	2	17266	329
33	17	0	205	0	22020	42	33	20	16	250	31	38259	145	33	23	33	292	25	35202	248	34	2	50	161	21	5531	352
34	10	10	50	0	40790	222	34	11	13	49	8	35903	255	34	12	16	43	13	28832	289	34	13	20	25	4	19735	322
34	15	50	190	1	21223	40	34	19	6	232	41	37298	144	34	22	23	283	36	34482	247	35	1	40	137	29	5739	350
35	10	0	40	0	37358	252	35	10	43	37	4	32881	275	35	11	26	31	6	27300	297	35	12	10	19	1	20725	320
35	14	40	176	0	20721	39	35	17	56	210	49	36623	142	35	21	13	272	48	33857	245	36	0	30	113	29	6432	348



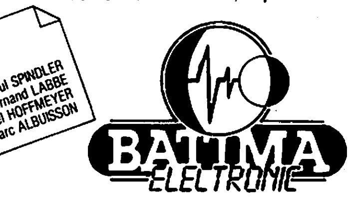
- Alimentations H.T. et B.T. protégées.
- Amplificateurs H.F. à transistors et à tubes pour déca. VHF/UHF/FHF.
- Antennes d'émission et de réception toutes gammes.
- Appareils de mesures R.A.
- Symétriseurs et coupleurs d'antennes.
- Charges fictives.
- Boîtes de couplage d'antennes.
- Câbles coaxiaux, raccords et prises.
- Câbles multiconducteurs pour rotors.
- Câbles de haubanage inox et accessoires.
- Commutateurs coaxiaux, manuels et motorisés.
- Convertisseurs VLF à 10 GHz.
- Emetteurs, récepteurs : ICOM KENWOOD YAESU et autres... TEN-TEC
- Filtres toutes options.
- Haut-parleurs Télécom.
- Horloges de station.
- Isolateurs.
- Manipulateurs.
- Mâts d'antennes tous modèles.
- Microphones de Télécom.
- Parafoudres.

- Préamplificateurs de mâts.
- Récepteurs de trafic.
- Décodeurs radio-télétypes : CW, Fax, Packet.
- Relais coaxiaux.
- Rotors d'antennes.
- Télévisions SSTV.
- T.O.S./Wattmètres.
- Transverters.
- Tubes d'émission et réception.
- Transformateurs, etc...
- **ET DES CONSEILS.**

QUALITE ET PRIX

Documentation contre 4 timbres à 2,20 F
VENTE PAR CORRESPONDANCE
Livraison rapide
France et étranger

- Ouvert du lundi après-midi au samedi midi
- Envoi catalogue contre 4 timbres à 2,20 F
- Renseignements techniques et dépannage de 10 h 00 à 12 h 00 exclusivement
- Renseignements commerciaux de préférence le matin de 10 h 00 à 12 h 00, l'après-midi de 16 h 00 à 18 h 00, merci.



BATIMA ELECTRONIC

Tél. 88 78 00 12
Télex 890 020 F 274
Télécopie 88 76 17 97
118, rue du Maréchal-Foch
67380 LINGOLSHEIM

Pope H100 — SUPER LOW LOSS 50Ω COAXIAL CABLE

Le **H 100** est un nouveau type de câble isolement semi-air à faibles pertes, pour des applications en transmission. Grâce à sa faible atténuation, le **H 100** offre des possibilités, non seulement pour des radioamateurs utilisant des hautes fréquences jusqu'à 1296 MHz, mais également pour des applications générales de télécommunication.
Un blindage maximal est garanti par l'utilisation d'une feuille de cuivre (feuillard) et d'une tresse en cuivre, ce qui donne un maximum d'efficacité.
Le **H 100** est également performant dans les grandes puissances jusqu'à 2100 watts et cela avec un câble d'un diamètre de seulement 9,8 mm.

Puissance de transmission : 100 W
Longueur du câble : 40 m

MHz	RG 213	H 100	Gain
28	72 W	82 W	+ 11 %
144	46 W	60 W	+ 30 %
432	23 W	43 W	+ 87 %
1296	6 W	25 W	+ 317 %

	RG 213	H 100
Ø total extérieur	10,3 mm	9,8 mm
Ø âme centrale	7 x 0,75 = 2,3 mm	2,7 mm monobrin
Atténuation en dB/100 m		
28 MHz	3,6 dB	2,2 dB
144 MHz	8,5 dB	5,5 dB
432 MHz	15,8 dB	9,1 dB
1296 MHz	31,0 dB	15,0 dB
Puissance maximale (FM)		
28 MHz	1700 W	2100 W
144 MHz	800 W	1000 W
432 MHz	400 W	530 W
1296 MHz	220 W	300 W
Poids	152 g/m	112 g/m
Temp. mini utilisation	−40 °C	−50 °C
Rayon de courbure	100 mm	150 mm
Coefficient de vélocité	0,66	0,85
Couleur	noir	noir
Capacité	101 pF/m	80 pF/m

Tresse cuivre — Feuillard — Isolation semi-air

RG 213 **H 100**

• Editepe-0687-3 •

ATTENTION : Seul le câble marqué "POPE H 100 50 ohms" possède ces caractéristiques. Méfiez-vous des câbles similaires non marqués.

Autres câbles coaxiaux professionnels



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES

172, rue de Charenton
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télex : 215 546 F GESPAR
Télécopie : (1) 43.43.25.25

ET AUSSI LE RESEAU G.E.S.

---

ets D I E L E C
SARL au Capital de 50 000 frs
Verlioz Bas-74150 VALLIERES TEL. 50 62 15 95
RC ANNECY 88 B 256 SIREN 344 764 212

Le Matériel Electronique D'Occasion

OSCILLOSCOPES

CRC OC344 1 MHZ mono voie	750 F
CRC OC465 2x10 MHZ	1700 F
CRC OC728 2x5 MHZ remanent	1000 F
CRC OC588 2x175 MHZ 2 bases tps	3000 F
CRC OC586 2x50 MHZ 2 baes tps	2600 F
SCHLUMBERGER OCT568 2x20 MHZ ac/dc	2500 F
SCHLUMBERGER OCT569 2x50MHZ 2 bases	3900 F
TEKTRONIX RM564 2x10 MHZ memoire	3000 F
TEKTRONIX 5103N 2x2 MHZ memoire	6000 F
TEKTRONIX 585 2x85 MHZ 2 bases tps	3100 F
TEKTRONIX 581 2x100 MHZ	1800 F
TEKTRONIX 545 2x33 MHZ 2 bases tps	1700 F
TEKTRONIX 5246 2x175MHZ 2 bases tps	8800 F
UNAOHM G4018 2x20 MHZ (neuf)	3490 F

GENERATEURS BASSE FREQUENCE

RIBET 405A 30 HZ - 300 KHZ	500 F
LEA GMW 20 HZ - 200 KHZ	600 F
CRC GB512 30 HZ - 300 KHZ	700 F
FERISOL GS55 15 HZ - 150 KHZ	900 F
ABCD 10 HZ - 1 MHZ	400 F
FELEC 2431 5 HZ - 500 KHZ (neuf)	2150 F
FELEC 2432 0,5 HZ-5MHZ fonction	2250 F
HEW.PAKARD 206 20HZ - 20 KHZ	900 F

DIVERS

MEGOOHMMETRE A MAGNETO 0-100 MOHMS	300 F
Q METRE FERISOL M803A	2000 F
DISTORTIOMETRE LEA EHD7	600 F
CALCULATEUR HP9820A avec table tra*ante 9862A	5800 F
PRE-AMPLI CB PR15 (neuf)	255 F
AMPLI CB 80 WATTS TRANS. L92 neuf	570 F
CONTROLEUR UNIVERSEL METRIX 460	180 F
TABLE TEKTRONIX POUR OSCILLOSCOPE	600 F
T.O.S.METRE FERISOL TO 201	800 F
WATTMETRE FERISOL RM1 A 0-150MHZ	800 F
PONT DE MESURE METRIX 617 R L C	600 F
ALIMENTATION THT FERISOL 2000V	800 F
ALIMENTATION STABILISEE CF301	500 F
WATTMETRE FERISOL NW100 10KHZ-75MHZ	800 F
TRACEUR DE COURBE TRANSISTOR 575	1000 F
TRANSISTORMETRE PHILIPS PM6505	1000 F
MESUREUR DE SCINTILLEMENT VOEKE	2000 F
RX METER H P 250 B	1500 F

GENERATEURS H F

FERISOL LG201B 1.7 - 4.4GHZ	2200 F
FERISOL L308D 50KHZ - 65MHZ	1500 F
FERISOL L701 8MHZ - 220MHZ	1400 F
FERISOL L201 10MHZ - 425MHZ	2200 F
FERISOL L114 4MHZ - 400MHZ	2100 F
FERISOL LG401 4 - 11 GHZ	3500 F
FERISOL GS116A impulsion	1700 F
FERISOL LF101C AM/FM 1,5/220	3900 F
H.P. 214A impulsion 50ns 10m	1000 F
H.P. 606A 50KHZ - 65MHZ	1800 F
H P 620A 7 - 11 GHZ	3800 F
H P. 608D 10 - 420 MHZ	2500 F
H P 618 3.8 - 7,5 GHZ	3200 F
METRIX 931 50KHZ - 50MHZ	800 F
METRIX GS3B 50KHZ - 65 MHZ	1200 F
METRIX 936 8 - 230 MHZ	1200 F
METRIX 950 impulsion 0,1-2mic	700 F

VOLTMETRES H F

FERISOL A 202 12HZ - 600MHZ	400 F
FERISOL A 204 20HZ - 1 GHZ	550 F
FERISOL 5700 20HZ - 1 GHZ	800 F

MILLIVOLTMETRES

FERISOL AE100A 100micro-300V	1000 F
FERISOL 5702 efficasse 1 GHZ	1400 F
CHAUVIN 10 micro-1000 V	500 F

VOLTMETRES NUMERIQUES

SCHNEIDER VN654 30micro-1000V	600 F
ROCHARD A1479 0-1000V CC-AC	800 F
TEKELEC 301 2milli-1000V	400 F
CHAUVIN 6913 10milli-1000V	600 F
SOLARTRON 10milli-1000V 19"	1000 F

LAMPMETRES

LAMPMETRE METRIX U618	1200 F
LAMPMETRE METRIX 310 B	800 F
LAMPMETRE AME 1-177	350 F

FREQUENCEMETRES

ROCHARD 1360 0 - 2,2MHZ	1000 F
ROCHARD 0 - 200KHZ avec filtre	800 F
METRIX 0-512MHZ gde precision	2000 F

Sur simple demande accompagnée d'une enveloppe affranchie, nous fournissons toute les caracteristiques des appareils de votre choix.

CONDITIONS DE VENTES
Nous expèdions par transporteur en port dû et apres règlement. Nos appareils sont livrés après verification en nos ateliers. Notre magasin est ouvert au public le samedi de 9 a 18 heures 30. Vous pouvez nous joindre par téléphone tout les jours de 8 a 10 heures; le samedi toute la journée.

PROPAGATION

Nombre de WOLF
Juillet : 193
Août : 195
Septembre : 195

Marcel LE JEUNE
F6DOW

```
ABIDJAN                          JUILLET
29.0 MHZ
27.0 MHZ
24.0 MHZ
21.0 MHZ
18.0 MHZ
14.0 MHZ
10.0 MHZ
7.0 MHZ
3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
GUADELOUPE                       JUILLET
29.0 MHZ
27.0 MHZ
24.0 MHZ
21.0 MHZ
18.0 MHZ
14.0 MHZ
10.0 MHZ
7.0 MHZ
3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
MELBOURNE                        JUILLET
29.0 MHZ
27.0 MHZ
24.0 MHZ
21.0 MHZ
18.0 MHZ
14.0 MHZ
10.0 MHZ
7.0 MHZ
3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
ANCHORAGE                        JUILLET
29.0 MHZ
27.0 MHZ
24.0 MHZ
21.0 MHZ
18.0 MHZ
14.0 MHZ
10.0 MHZ
7.0 MHZ
3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
GUYANE                           JUILLET
29.0 MHZ
27.0 MHZ
24.0 MHZ
21.0 MHZ
18.0 MHZ
14.0 MHZ
10.0 MHZ
7.0 MHZ
3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
MEXICO                           JUILLET
29.0 MHZ
27.0 MHZ
24.0 MHZ
21.0 MHZ
18.0 MHZ
14.0 MHZ
10.0 MHZ
7.0 MHZ
3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
REUNION                          JUILLET
29.0 MHZ
27.0 MHZ
24.0 MHZ
21.0 MHZ
18.0 MHZ
14.0 MHZ
10.0 MHZ
7.0 MHZ
3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
BEYROUTH                         JUILLET
29.0 MHZ
27.0 MHZ
24.0 MHZ
21.0 MHZ
18.0 MHZ
14.0 MHZ
10.0 MHZ
7.0 MHZ
3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
HAWAI                            JUILLET
29.0 MHZ
27.0 MHZ
24.0 MHZ
21.0 MHZ
18.0 MHZ
14.0 MHZ
10.0 MHZ
7.0 MHZ
3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
MONTREAL                         JUILLET
29.0 MHZ
27.0 MHZ
24.0 MHZ
21.0 MHZ
18.0 MHZ
14.0 MHZ
10.0 MHZ
7.0 MHZ
3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
RIO DE JANEIRO                   JUILLET
29.0 MHZ
27.0 MHZ
24.0 MHZ
21.0 MHZ
18.0 MHZ
14.0 MHZ
10.0 MHZ
7.0 MHZ
3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
CAP-TOWN                         JUILLET
29.0 MHZ
27.0 MHZ
24.0 MHZ
21.0 MHZ
18.0 MHZ
14.0 MHZ
10.0 MHZ
7.0 MHZ
3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
HONG-KONG                        JUILLET
29.0 MHZ
27.0 MHZ
24.0 MHZ
21.0 MHZ
18.0 MHZ
14.0 MHZ
10.0 MHZ
7.0 MHZ
3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
MOSCOU                           JUILLET
29.0 MHZ
27.0 MHZ
24.0 MHZ
21.0 MHZ
18.0 MHZ
14.0 MHZ
10.0 MHZ
7.0 MHZ
3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
SANTIAGO                         JUILLET
29.0 MHZ
27.0 MHZ
24.0 MHZ
21.0 MHZ
18.0 MHZ
14.0 MHZ
10.0 MHZ
7.0 MHZ
3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
CARACAS                          JUILLET
29.0 MHZ
27.0 MHZ
24.0 MHZ
21.0 MHZ
18.0 MHZ
14.0 MHZ
10.0 MHZ
7.0 MHZ
3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
KERGUELEN                        JUILLET
29.0 MHZ
27.0 MHZ
24.0 MHZ
21.0 MHZ
18.0 MHZ
14.0 MHZ
10.0 MHZ
7.0 MHZ
3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
NEW-DELHI                        JUILLET
29.0 MHZ
27.0 MHZ
24.0 MHZ
21.0 MHZ
18.0 MHZ
14.0 MHZ
10.0 MHZ
7.0 MHZ
3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
TAHITI                           JUILLET
29.0 MHZ
27.0 MHZ
24.0 MHZ
21.0 MHZ
18.0 MHZ
14.0 MHZ
10.0 MHZ
7.0 MHZ
3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
DAKAR                            JUILLET
29.0 MHZ
27.0 MHZ
24.0 MHZ
21.0 MHZ
18.0 MHZ
14.0 MHZ
10.0 MHZ
7.0 MHZ
3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
LIMA                             JUILLET
29.0 MHZ
27.0 MHZ
24.0 MHZ
21.0 MHZ
18.0 MHZ
14.0 MHZ
10.0 MHZ
7.0 MHZ
3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
NEW-YORK                         JUILLET
29.0 MHZ
27.0 MHZ
24.0 MHZ
21.0 MHZ
18.0 MHZ
14.0 MHZ
10.0 MHZ
7.0 MHZ
3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
TERRE ADELIE                     JUILLET
29.0 MHZ
27.0 MHZ
24.0 MHZ
21.0 MHZ
18.0 MHZ
14.0 MHZ
10.0 MHZ
7.0 MHZ
3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
DJIBOUTI                         JUILLET
29.0 MHZ
27.0 MHZ
24.0 MHZ
21.0 MHZ
18.0 MHZ
14.0 MHZ
10.0 MHZ
7.0 MHZ
3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
LOS ANGELES                      JUILLET
29.0 MHZ
27.0 MHZ
24.0 MHZ
21.0 MHZ
18.0 MHZ
14.0 MHZ
10.0 MHZ
7.0 MHZ
3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
NOUMEA                           JUILLET
29.0 MHZ
27.0 MHZ
24.0 MHZ
21.0 MHZ
18.0 MHZ
14.0 MHZ
10.0 MHZ
7.0 MHZ
3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
TOKYO                            JUILLET
29.0 MHZ
27.0 MHZ
24.0 MHZ
21.0 MHZ
18.0 MHZ
14.0 MHZ
10.0 MHZ
7.0 MHZ
3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

Du rififi sur le packet !

C'est toujours un excercice de style difficile que de se prêter à la mode des débats contradictoires. L'information, pourtant, a ses impératifs. Le packet est-il malade de ses utilisateurs ou n'a-t-il qu'une poussée de fièvre passagère ? Voici deux opinions...

Serge NAUDIN – F5SN
J.-P. BECQUART – F6DEG

Docteur, venez vite, dame packet a accouché d'un monstre. Telle est l'image kinesthésique ressentie par les spécialistes de la communication faisant constat d'un "réseau" français en partie marginal.
Nous pourrions également assimiler le développement sociologique du système numérique dans quelques régions de France à un célèbre roman des années 50 : "La guerre des boutons".
Et pourtant, ce n'est pas faute d'une forte volonté d'organisation en 1987 par des promoteurs français compétents en la matière. Programme de réseau, informations, colloque déterminant les modalités de développement et d'extensions régionales. En réalité, une charge importante à assumer, distribuée à des receveurs dont les actions d'organisation n'ont pas été convaincantes. Il en résulte aujourd'hui, recul et délaissement des compétences régionales avec un appel à la raison afin de ne pas dépasser les limites du n'importe quoi. Difficultés, certes, cela était inévitable en fonction de la vague d'intéressement massif, mais aussi de la complexité par le caractère multidisciplinaire du système liant les concepts informatiques aux supports de transmission.
Paradoxalement, d'une mise en œuvre simple pour l'utilisateur ouvrant la porte à l'indiscipline, engendrant elle-même l'incohérence dans l'implantation des installations dites "relais".
La liaison numérique possède deux grandes classes d'activités qui sont à traiter distinctement.
L'une englobe le système numérique avec son protocole fréquemment décrit dans les différentes revues nationales.
L'autre s'attache à une structure et infrastructure visant l'acheminement de l'information sur le territoire et au-delà.
C'est justement cette activité qui est à l'origine d'un véritable malaise suite à un déferlement anarchique de relais personnels.
En fonction de l'évolution grandissante du système dont les qualités et avenir ne sont plus à démontrer, une prise de conscience, non seulement sur notre territoire, mais avec nos partenaires frontaliers, doit être envisagée par la voie de la concertation, suite à un constat et bilan d'une situation précaire.
Les questions de base d'une simple organisation doivent à nouveau être posées clairement aux régions de France.

- Avons-nous le souhait de créer un vrai réseau national avec une ouverture sur l'Europe ?
- Si non, quelle est notre stratégie de conservatisme et pour quel motif ?
- Si oui, possédons-nous, en 1989, les moyens : méthodologiques, techniques, financiers, administratifs et définissons un protocole de régionalisation.

La notion de réseau numérique français est une entreprise sérieuse (même pour les amateurs) qui repose sur des critères administratifs, techniques, sociotechniques négociables au niveau national avec l'aide des partenaires définis pour chaque région.
Dans ce domaine très pointu, l'individualisme est une action marginale vouée à un échec temporel. L'exemple des dix années de gestion des relais FM français prouvent les difficultés d'assurer un réel service.
Il apparaît clairement que la conception du réseau français ne doit pas être l'œuvre d'actions ponctuelles concrétisant des désirs, individualistes certes, mais insuffisants. La concertation nationale est à nouveau indispensable en dehors de tout clivage associatif esquivant, de ce fait, les stéréotypes et a priori dont nous sommes tous victimes.

F5SN

Puisque, en temps que responsable de la rubrique packet, l'occasion m'est donnée de répondre en quelque sorte à l'article de F5SN, je vais essayer de donner mon sentiment sur le sujet, le plus clairement et le plus justement possible. Je ne suis pas un censeur et par conséquent, j'éviterai toujours d'émettre un avis sur ce qu'il faut ou ne faut pas publier. Je me contenterais seulement d'un commentaire.

Précisons d'abord que je connais bien F5SN. C'est un OM très sympathique, doublé d'un technicien de très grande valeur qui a fait beaucoup pour les amateurs de sa région. Il est, entre autres, l'un des pères et le responsable du relais du Jura. Certainement le répéteur le mieux conçu et le plus sophistiqué de France. (NDRC : Lire "Bonjour, je m'appelle FZ7THF" par F5SN, MEGAHERTZ Magazine n° 71 page 38 et suivantes.)

LES CAUSES DE LA POLEMIQUE

Mon sentiment personnel est qu'il sera difficile avec des "Allô Maman Bobo" de construire ou d'améliore un réseau. Plutôt que d'analyser une polémique, il est préférable d'analyser ses causes.

Il est exact que le réseau packet français est malade (pas tant que ça, toutefois !). Malade d'une saturation qui prend des proportions exorbitantes dès que la propagation devient supérieure à la moyenne.

LES RAISONS DU MAL

Ce problème de saturation était inévitable pour deux raisons.

La première
Le réseau français s'est constitué grâce, très souvent, à des initiatives personnelles et dans la plupart des cas sans concertation avec les stations déjà existantes. Ceci n'est pas à blâmer, au contraire. En effet, au début du packet (et nous y sommes encore) les répéteurs étaient les bienvenus. La vraie question est de savoir pourquoi une véritable concertation nationale n'a pas encore eu lieu alors qu'il y a maintenant 3 fois plus de répéteurs packet que de répéteurs phonie ! Il y a 3 ans, l'association nationale (REF) n'a pas cru bon de s'intéresser au packet, pensant certainement que cette technique ne serait qu'un complément du RTTY. Puis l'Atepra qui, en voulant imposer son autorité, n'a fait que dissocier les bonnes volontés. D'où un manque de coordination principalement dû au manque d'information.

La seconde
Elle est lié à la première. Un réseau packet, lorsqu'il arrive à 100% d'occupation, provoque une saturation. En France, on se dit : "il faut diminuer le trafic" et comme les BBS prennent une place non négligeable, commençons par supprimer des messages qui ne nous plaisent pas, et ça va désengorger. Cette façon arbitraire de faire a provoqué des tensions nerveuses et des frictions dans le Sud-Ouest.
Grossière erreur. Le problème n'est pas dans la diminution du volume de messages. Il faut commencer par désengorger le trafic entre BBS (le forward) qui prend environ 30 % de place. Puis le trafic entre nodes, qui en prend 50 %. Car actuellement, il ne reste plus que 20 % pour les utilisateurs.

LA SATURATION ET LES REMEDES

Pour être clair, les frictions entre amateurs et opérateurs BBS sont bien dues à la saturation du réseau. Il est inutile de polémiquer, cela n'arrangera rien du tout. Même la plus grande discipline ne résoudra rien. Il faut agir.

Les Allemands l'ont compris bien avant nous, et, plutôt que de se "taper dessus", ils ont développé un autre type de réseau avec un autre type de Node et de contrôleur. Entre autres : TextNet et des nodes RMNC.
Le trafic entre Nodes ainsi que le transfert entre BBS se fait soit en 430, soit en 1200 MHz à 9600 bauds par des Nodes spéciaux dont l'accès n'est autorisé qu'aux Nodes et BBS reconnues. L'accès local aux BBS se fait sur une fréquence locale. Ainsi, le 144,675 est parfaitement libre aux utilisateurs.

Pouvons-nous faire la même chose en France ? Bien sûr, mais nous manquons de moyens. Ce n'est plus du ressort de quelques individus, mais d'une collectivité toute entière. Il ne suffit pas d'acheter un PK232 ou autre TNC pour faire du packet. Il faut alimenter le réseau pour le faire fonctionner donc survivre. Acheter un TNC sans réseau, équivaut à acheter un poste téléphonique sans avoir de ligne PTT sur lequel le connecter ! Il faut que chaque utilisateur apporte sa pierre à l'édifice commun, que les radio-clubs prennent en main les gros noeuds du réseau, comme cela s'est fait, par exemple, dans l'Eure et dans le Puy de Dôme.

ÇA CIRCULE, BIEN MEME...

Pour conclure, "l'affaire" du Sud-Ouest a au moins eu un côté positif. Elle a permis de constater que le réseau français n'est pas si malade que certains veulent bien le faire croire. Pour preuve : l'acheminement des messages de polémique était particulièrement rapide ! L'information "packet" a très bien circulé et sans faute !

Personnellement, je souhaite que la chronique "La Connexion Packet" soit, comme elle l'a été jusqu'à maintenant, réservée à la technique et aux informations PK. Abandonnons les polémiques pour ne nous consacrer qu'à notre passion : la radio sous toutes ses formes.

F6DEG

Lire aussi page 68 les commentaires de F6DOW sur la réunion packet du Congrès du REF. ★

EDITIONS SORACOM

SORACOM OUVRE SON SERVICE LECTEUR VPC

Afin de satisfaire plus directement ses lecteurs, SORACOM ouvre son propre service de vente par correspondance.

CATALOGUE

LIVRES INFORMATIQUES

- Communiquez avec votre Amstrad — 115 F
- Programmes utilitaires AMSTRAD — 110 F
- L'univers du PCW — 119 F
- Compilation Amstrad CPC 1-2-3-4 (2ème éd.) — 80 F
- Compilation CPC 5-6-7-8 — 80 F

- K7 Communiquez avec votre Amstrad — 190 F

- Disque Communiquez avec votre Amstrad — 250 F
- Disque L'univers du PCW — 150 F

- Oric à Nu — 151 F
- Apprenez électronique ORIC — 110 F
- Communiquez avec votre Oric/Atmos — 145 F

- Plus loin Canon X07 — 85 F

MARINE

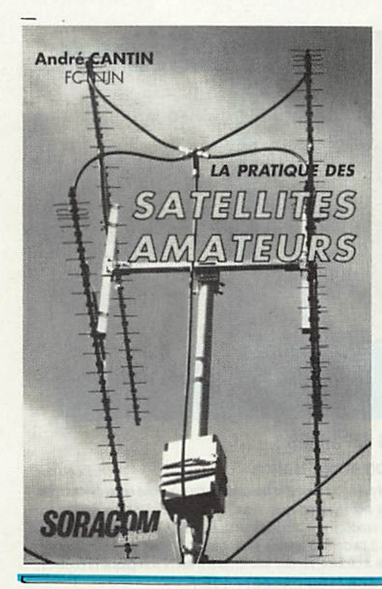
- Manœuvre catamaran croisière — 49 F
- Traité radio maritime — 162 F

DIVERS

- Expédition Cartier Labrador en canoë-kayak — 80 F
- Transat TERRE-LUNE — 20 F

TECHNIQUE

- Technique BLU — 95 F
- Concevoir émetteur — 69 F
- Interférences radio — 35 F
- QSO Radioamateur — 25 F
- Réception satellite météo — 145 F
- Synthétiseurs de fréquences — 125 F
- A l'écoute des radiotélétypes — 115 F
- Questions-Réponses pour la licence radioamateur — 125 F
- Propagation des ondes (Tome 1) — 125 F ~~165 F~~



La pratique des satellites amateurs

de André Cantin

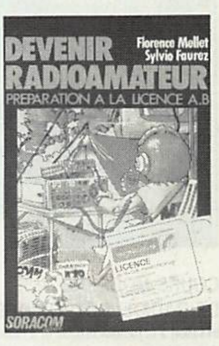
De nombreuses pages d'explications, des graphiques, des photos.

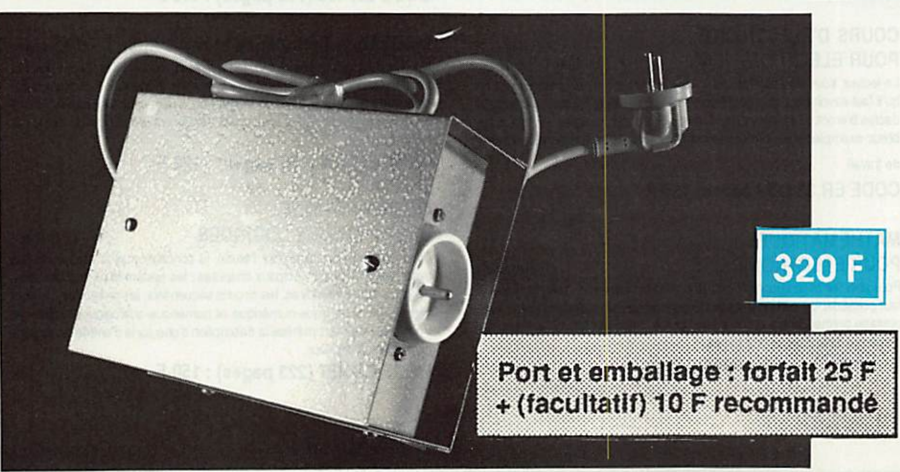
Prix de vente : 95 F



Licences A et B
de S. FAUREZ et F. MELLET
190 pages pour devenir FA ou FB.
Prix : 90 F

Licences C et D
de S. FAUREZ et F. MELLET
310 pages pour trafiquer sur toutes les bandes.
Prix : 135 F





320 F

Port et emballage : forfait 25 F + (facultatif) 10 F recommandé

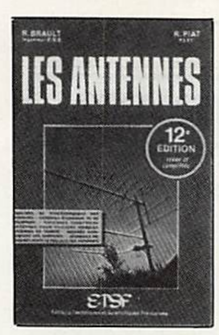
OBLIGATOIRE DANS LES STATIONS RADIOAMATEUR !

(très utile pour les stations CB en fixe !)

Le filtre secteur simple et efficace ne nécessite aucun réglage

(Attention d'avoir une prise de terre)

ANTENNES, CB, EMISSION-RECEPTION



LES ANTENNES
R. Brault et R. Piat
La 12ème édition augmentée de cet ouvrage met à la portée de tous les grands principes qui régissent le fonctionnement des antennes et permet de les réaliser et de les mettre au point : Propagation des ondes - Lignes de transmission - Brin rayonnant - Réaction mutuelle entre antennes - Antennes directives - Pour stations mobiles - Cadres et antennes ferrite - Règlages.
Réf. ER 439 – 448 pages ______ 195 F

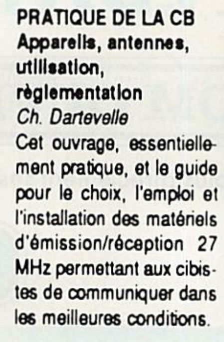
L'EMISSION ET LA RECEPTION D'AMATEUR
R. Raffin



Les ondes courtes et les amateurs - Classification des récepteurs OC - Etude des éléments d'un récepteur OC et d'un émetteur - Alimentation - Circuits accordés - Récepteurs spéciaux OC - Radiotélégraphie - Radiotéléphonie - Amplification BF - Emetteurs AM et CW Modulation de fréquence - BLU - Mesures Trafic et règlementation.
Réf. ER 461 – 656 pages ______ 230 F

ANTENNES, CB, RECEPTION

PRATIQUE DE LA CB
Appareils, antennes, utilisation, règlementation
Ch. Dartevelle
Cet ouvrage, essentiellement pratique, et le guide pour le choix, l'emploi et l'installation des matériels d'émission/réception 27 MHz permettant aux cibistes de communiquer dans les meilleures conditions.
Réf. ER 178 - 128 pages ______ 70 F





ANTENNES ET RECEPTION TV *Ch. Dartevelle*
Cet ouvrage traite non seulement du choix des antennes, des techniques de distribution des signaux qu'elles fournissent, mais également du calcul des installations, illustré par des exemples concrets.
Les problèmes spécifiques aux réseaux câblés ainsi qu'aux équipements, aux techniques et à la mise en œuvre des antennes de télévision par satellites sont exposés ici.
CODE ER 65 (224 pages) : 150 F.

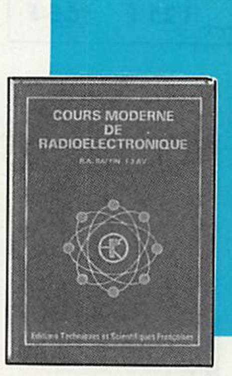
BASES D'ELECTRICITE ET DE RADIO-ELECTRICITE *L. Sigrand*
A l'usage des candidats radioamateurs : ce qu'il faut savoir pour le contrôle des connaissances – Electricité – Radioélectricité – Passage des tubes aux transistors – Compléments d'électricité : unités et préfixes, potentiomètres, condensateurs, bobinages, etc. – Compléments de radioélectricité : neutrodynage, modulation, mesures de fréquences, etc.
CODE ER 465 (136 pages) : 65 F.

LA PRATIQUE DES ANTENNES *Ch. Guilbert*
Couvrant tous les types d'antennes, cet ouvrage apporte toutes les indications pratiques nécessaires à leur réalisation, leur installation et aux mesures à effectuer : ondes et propagation, caractéristiques des antennes, les antiparasites, les lignes de transmission, les antennes accordées, les antennes directives à gain élevé, la réception de la télévision, etc.
CODE ER 60 (208 pages) 80 F.

FORMATION ET TECHNIQUE

ALIMENTATIONS ELECTRONIQUES *R. Damaye et C. Gagne*
Redressement et filtrage – Stabilisation et régulation – Régulateurs linéaires de tension continue (0 à 1000 V) – Régulateurs de tension intégrés – Régulation en courant continu – Prérégulateurs et régulateurs par commutation – Convertisseurs et alimentations secourues – Parasites et harmoniques – Protections – Essais et mesures – Couplage des alimentations.
CODE ER 113 (480 pages) : 225 F.





COURS MODERNE DE RADIOELECTRONIQUE *R. Raffin*
Initiation à la radiotechnique et à l'électronique ; principes fondamentaux d'électricité ; résistances, potentiomètres ; accumulateurs, piles ; magnétisme et électromagnétisme ; courant alternatif ; condensateurs ; ondes sonores ; émission-réception ; détection ; tubes de radio ; redressement du courant alternatif ; semi-conducteurs, transistors, etc.
CODE ER 460 (448 pages) 210 F.

SIGNAUX ET CIRCUITS ELECTRONIQUES *J.-P. Oehmichen*
Unique en son genre, ce livre est destiné aux techniciens et futurs techniciens de l'électronique. Véritable cours d'application, il montre concrètement comment générer, transformer et identifier un signal, trois actions indispensables pour l'étude, la mise au point et le dépannage.
CODE ER 11 (352 pages) : 110 F

COURS PRATIQUE DE LOGIQUE POUR MICROPROCESSEURS *H. Lilen*
Orienté vers l'usage de la logique câblée mais aussi des microprocesseurs, ce cours de logique est essentiellement destiné aux électroniciens et aux informaticiens. Pratique, il met l'accent sur les notions réellement utiles aux professionnels.
CODE ER 118 (264 pages) 165 F.

TECHNOLOGIE DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES (tome 1)
Composants passifs *R. Besson*
Le premier tome de technologie des composants électroniques est consacré aux composants passifs : résistances, condensateurs, bobinages. Cette nouvelle édition tient compte des toutes dernières nouveautés, y compris les codeurs optiques.
CODE ER 26 (448 pages) : 140 F

TECHNOLOGIE DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES (tome 2)
Composants actifs *R. Besson*
Ce tome 2 concerne tous les dispositifs à semi-conducteurs et opto-électroniques. L'auteur analyse toutes les phases qui, partant de la matière brute, conduisent vers le produit fini et l'utilisation de celui-ci.
CODE ER 27 (448 pages) : 140 F

TECHNOLOGIE DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES (tome 3)
Circuits imprimés composants pour C.I. *R. Besson*
Les caractéristiques, les procédés de fabrication et la mise en œuvre des circuits imprimés professionnels et d'amateur, composants particuliers (connecteurs et commutateurs, CMS, etc.), circuits hybrides à couche épaisse et à couche mince.
CODE ER 119 (192 pages) : 140 F

COURS PRATIQUE D'ELECTRONIQUE *J.-C. Pianezzi et J.-C. Reghinot*
Ce cours a été conçu et expérimenté par une firme d'instrumentation de haut niveau technique dans le cadre de la formation de son personnel. Il traite les éléments passifs, les filtres, les semi-conducteurs, les circuits analogiques, les semiconducteurs, les circuits analogiques et logiques, ainsi que les signaux avec le souci permanent d'apporter des solutions concrètes directement applicables.
CODE ER 171 (416 pages) 205 F.

COURS D'ELECTRICITE POUR ELECTRONICIENS *P. Bleuler et J.-P. Fajdle*
Le lecteur trouvera dans les cinq grandes parties de cet ouvrage tout ce qu'il faut savoir pour aborder l'étude de l'électronique. Etudiants et autodidactes tireront un très grand profit de ce cours, car il contient de très nombreux exemples traités intégralement qui sont de véritables instruments de travail.
CODE ER 33 (352 pages) 155 F.

MATHEMATIQUES POUR ELECTRONICIENS *F. Bergtold*
Pour aborder avec succès l'étude des diverses parties de l'électronique, il faut posséder un certain bagage de connaissances mathématiques. Cet ouvrage permet de les acquérir sans peine. Chaque chapitre est suivi de nombreux exercices et problèmes.
CODE ER 21 (320 pages) 105 F.

INITIATION A L'EMPLOI DES CIRCUITS DIGITAUX *F. Huré*
Cet ouvrage, s'appuyant sur des manipulations claires, aide à comprendre l'utilisation des circuits digitaux et permet l'élaboration de systèmes logiques et de circuits intéressants : les circuits intégrés logiques, manipulations avec différents types de portes, bascules, comptage et affichage, circuits CMOS.
CODE ER 459 (114 pages) 65 F.

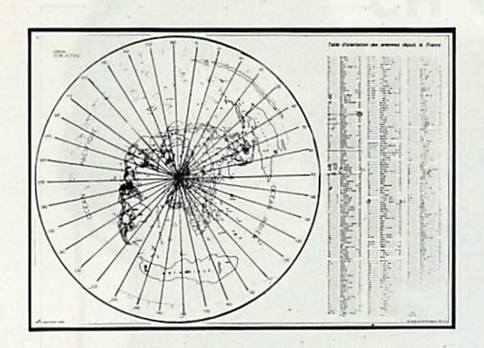




CIRCUITS IMPRIMES :
Conception et réalisation *P. Gueulle*
Après une analyse rigoureuse des besoins, l'auteur expose en termes simples les principales notions d'optique et de photochimie. Il passe ensuite en revue tous les produits et matériels existants. Puis il traite les cas réels les plus courants à l'aide d'exemples expliqués pas à pas et abondamment illustrés. Grâce à ce livre, réussir ses circuits n'est ni compliqué ni coûteux.
CODE ER 468 (160 pages) : 115 F

MODEMS – Techniques et réalisation *C. Tavernier*
Un livre pour comprendre, construire et bien utiliser les modems : les liaisons informatiques, comment fonctionne un modem, les principaux circuits intégrés, réalisation d'un modem universel, comment réaliser un micro serveur Télétel. Tous les circuits décrits ont été conçus et testés par l'auteur.
CODE ER 466 (160 pages) : 120 F

GUIDE PRATIQUE DES SYSTEMES LOGIQUES *C. Panetto*
C'est un guide pratique pour l'étude, la conception et la réalisation des systèmes logiques. Principaux chapitres : les systèmes de numérotation, les circuits combinatoires, les circuits séquentiels, les mémoires, les convertisseurs analogique-numérique et numérique-analogique, l'affichage. Vous trouverez en synthèse la description d'une carte d'entrée analogique pour micro-ordinateur.
CODE ER 467 (223 pages) : 150 F



NOUVEAUX PRODUITS !
SORACOM

ELLE REVIENT
LA CARTE AZIMUTALE

remise à jour
(couleur bleue + noir)
Format : 65x43

30 F

TAMPONS ENCREURS

Format jusque 25x55 cm

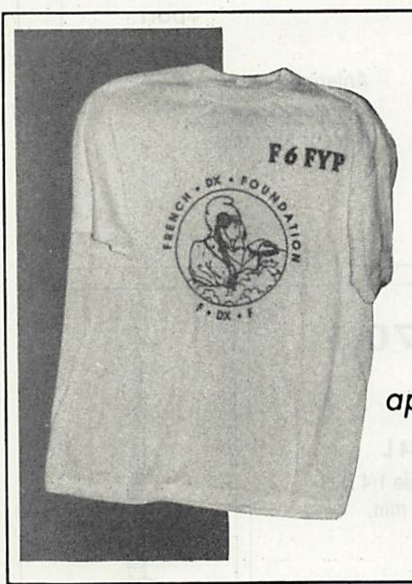
80 F

Format rond jusque 30 mm de diamètre

30 F

Devis disponible

S. FAUREZ F6EEM
F. MELLET F6FYP
La Haie de Pan
F-35170 BRUZ



TEE SHIRT F•DX•F

Blanc coton
Impression par flocage couleur
(Sans indicatif apparent) – Taille XL

80 F

TEE SHIRT PETIT MEGA

Flocage bleu
Identique F•DX•F
(Sans indicatif apparent)

60 F





Le célèbre livre de DJ9ZB

"DX WORLD GUIDE"

360 pages
Format 14x21
(1 page par pays)

Franz Langner

185 F

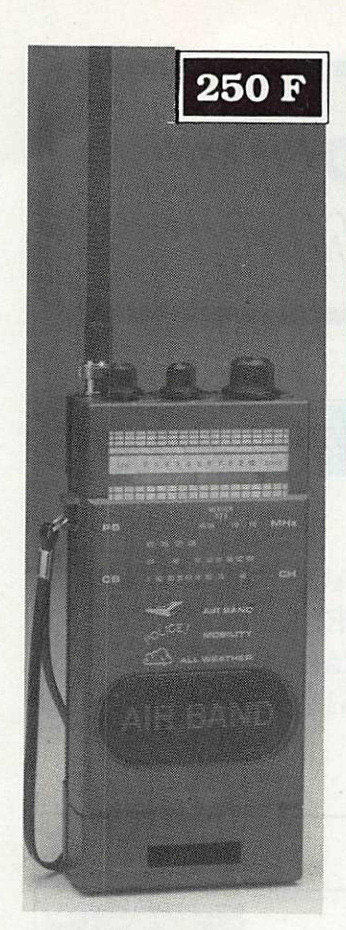
LE COURS DE MORSE

4 cassettes
+ le livret d'étude

Seconde édition (rangement en coffret)



***ERRATUM :** Dans Mégahertz n° 75 est intervenu une erreur lors de la fabrication de la publicité. Vous auriez du lire 198 F et non 128 F*



AIR-B-PRO-TV-FM/CB
I. bande aviation bande PRO
II. TV-FM
III. Citizen Band
ant. caoutch.
AIR 108-145 MHz
B. PRO VHF
(145-176 MHz)
TV1 54-87-MHz
FM 88-108 MHz
CB 1-80 canaux
CB 465 KHz
AIR-B.PRO-TV1-FM
(10,7 MHz)
500mw sans distortion
3"4 ohms
DC 6, Volts

MULTI BAND RADIO
Réf. WI 7850



MAXON 49 H5



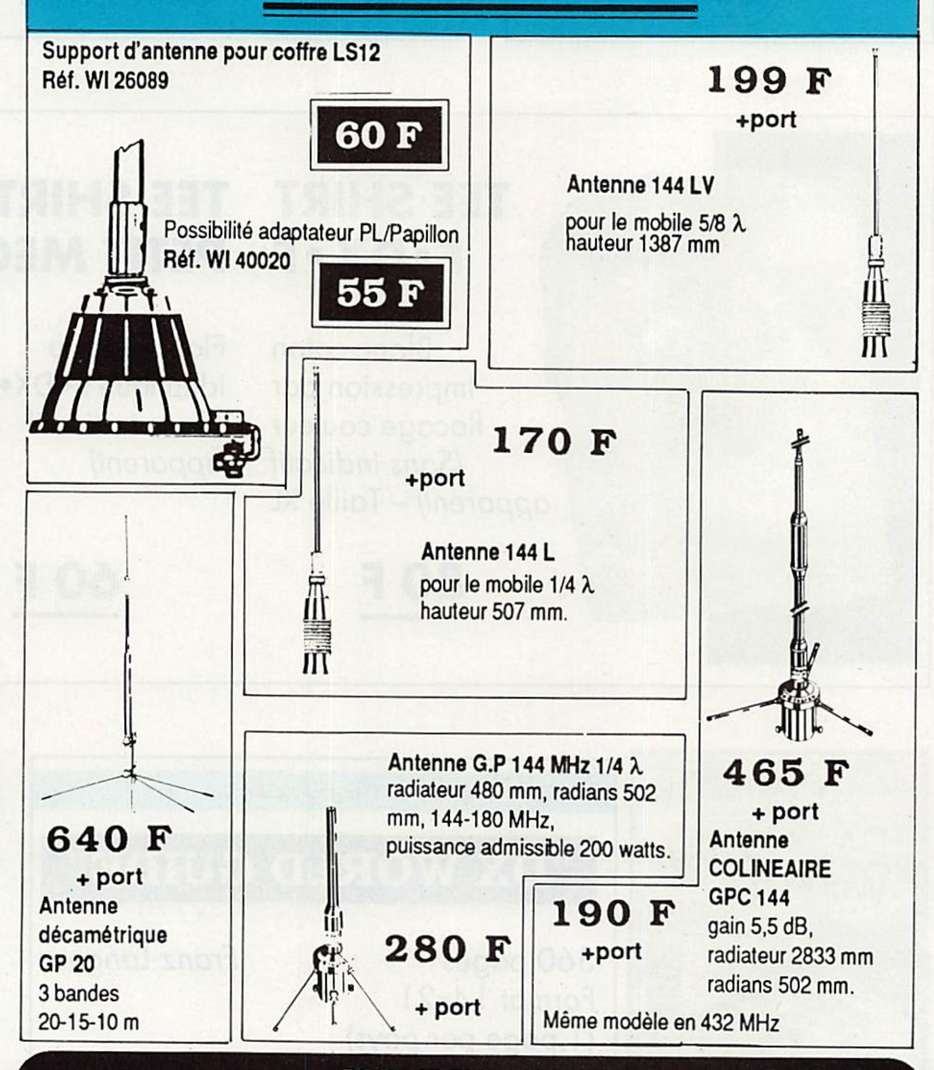
575 F

l'unité + port

L'émetteur récepteur MAXON 49 H5 a été spécialement étudié pour les utilisateurs de DELTAPLANES et MOTOS. Le micro "VOX" incorporé permet la communication émission/réception automatique. Il est livré complet avec un micro casque, et un commutateur émission/réception manuel. Sa portée est de 800 mètres et possède 5 canaux.
Réf. N° 160010

SPECIAL ANTENNES !





Support d'antenne pour coffre LS12
Réf. WI 26089

60 F

Possibilité adaptateur PL/Papillon
Réf. WI 40020

55 F

199 F
+port

Antenne 144 LV
pour le mobile 5/8 λ
hauteur 1387 mm

170 F
+port

Antenne 144 L
pour le mobile 1/4 λ
hauteur 507 mm.

640 F
+ port
Antenne
décamétrique
GP 20
3 bandes
20-15-10 m

Antenne G.P 144 MHz 1/4 λ
radiateur 480 mm, radians 502 mm, 144-180 MHz,
puissance admissible 200 watts.

280 F
+ port

190 F
+port

465 F
+ port
Antenne
COLINEAIRE
GPC 144
gain 5,5 dB,
radiateur 2833 mm
radians 502 mm.
Même modèle en 432 MHz

PORT ET EMBALLAGE
Accessoires divers : Forfait 25 F par PTT
Antennes GPC 144 – GP 20 et plus de 5kg par transporteur en port dû

NOUVEAU !

Vous avez dit TVI ?

Des problèmes sur 28 MHz ? Des problèmes sur 27 MHz ?

Nous avons peut-être la solution pour le téléviseur...

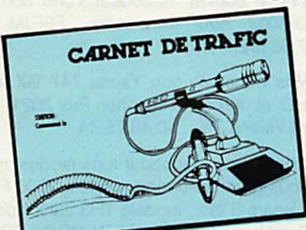
Filtre bouchon 28 ou 27 MHz
(Précisez la fréquence avec votre commande)

89 F

Impédence 75 ohms – Pertes d'insertion inférieure à 1 dB
Réjection sur l'âme › 35 dB – Réjection sur la tresse › 30 dB
Largeur de bande › 2 MHz au-dessus de 100 MHz

VOUS EN AVEZ BESOIN !

CONCOURS EXPEDITIONS TRAFIC



leur format permet de s'adapter à toutes les situations
PAGES NUMEROTEES

Le carnet de trafic : 38 F

CARTES DES RELAIS VHF - UHF

15 F.



Le compagnon idéal de votre station mobile ou portable.
Impression recto-verso sur bristol pelliculé et rainuré pour un pliage facile. Format ouvert : 30 x 21 cm.

PROTEGEZ VOS REVUES !

CLASSEUR **80F**

MEGADISK SUR PC ET COMPATIBLES

pour les radioamateurs

N° 1 : GEO CLOCK 3.0



C'est une carte du monde permettant de suivre en temps réel la position du soleil, les zones de jour et de nuit, ainsi que la fameuse "GRAY LINE" (ligne grise) si importante pour le trafic DX.
La carte est en couleurs en modes EGA/VGA et monochrome en modes Hercules/CGA.

BON DE COMMANDE

**à envoyer aux Editions SORACOM
La Haie de Pan - 35170 BRUZ**

DESIGNATION	REF.	QTE	PRIX	PORT 10	MONTANT
N'oubliez pas **+ 10 % forfait port**		**Facultatif : recommandé**			**+ 20 F**
		MONTANT GLOBAL			

ENVOI PAR AVION : pour DOM-TOM et étranger supplément 20 F de forfait par article

Je joins mon règlement chèque bancaire ☐ chèque postal ☐ mandat ☐

Nom ______ Prénom ______ **Date et Signature**
N° ______ Rue ______
Code postal ______ Ville ______

Prix valables jusqu'au 31-07-89 — *MHz n° 77*

Commande : La commande doit comporter tous les renseignements demandés sur le bon de commande (désignation et référence si celle-ci existe). Toute absence de précisions est sous la responsabilité de l'acheteur. La vente est conclue dès acceptation du bon de commande par notre société, sur les articles disponibles uniquement.

Les Prix : Les prix indiqués sont valables du jour de la parution du catalogue jusqu'au mois suivant ou le jour de la parution du nouveau catalogue, sauf erreur dans le libellé de nos tarifs au moment de la fabrication du catalogue, et de variation de prix importants des fournisseurs.

Livraison : La livraison intervient après le règlement. Les délais de livraisons étant de 10 à 15 jours environ, SORACOM ne pourra être tenu pour responsable des retards dû aux transporteurs ou grèves des services postaux.

Transport : La marchandise voyage aux risques et périls du destinataire. La livraison se faisant par colis postal ou par transporteur. Les prix indiqués sur le bon de commande sont valables sur toute la France métropolitaine, + 20 F par article pour Outre-Mer par avion et au dessus de 5 kg nous nous réservons la possibilité d'ajuster le prix de transport en fonction du coût réel de celui-ci. Pour bénéficier de recours possible nous invitons notre aimable clientèle à opter pour l'envoi en recommandé. A réception des paquets, toute détérioration doit être signalée.

PETITES ANNONCES

1301 – Vds FT767 GX, jamais servi + micro MD-1B8 neuf + antenne CHA5 : 12000 F. Tél. : 43.65.93.47.

1302 – Vds ou échange Tono 550 contre matériels vidéo TX TV F3YX etc + vds U-Matic Tristandard : 3000 F + TO8 + lecteur 3,5 + livre + divers : 2000 F + télécommande Combi 80 72 MHz + RX + 3 servos + Accus : 1500 F. Tél. : 89.72.61.76.

1303 – Vds 3 récepteurs ondes courtes AME 7G 1680 MA couvre de 1,7 à 40 MHz 1 coffret de maintenance, 1 jeu de tubes. Tél. : 48.24.58.73.

1304 – Vds Tono 9100E très bon état, réception-émission CW-RTTY-ASCII-Amtor, idéal pour terminal packet. Tél. : 53.82.60.38 de 9h à 20h.

1305 – Vds FT250 : 2000 F, IC260E : 3000 F. GRANGE – 22 rue de la Concorde – 92600 Asnières.

1306 – Vds décod. Pocom AFR 2010 avec opt. vidéo : 6000 F. D. BITOUZE – 139 rue Malakoff – 50100 Cherbourg.

1307 – Vds TRX FT480R 2M tous modes anten. 432 13 élém. TOS/Wattmètre - Daiwa CN620A 3 à 150 MHz 2 KW + vds Oscillo Hameg 10 MHz 1 voie. F6GYC – Tél. : 94.56.44.46 le soir.

1308 – Vds TS430S tbe : 7200 F + port. cod dec. Tono : 5000 F + monit. vert 31 cm : 6300 F. Tél. : 55.75.04.35.

1309 – Vds pour Atari ST mono programme décodage Fax RTTY SSTV CW + schéma : 490 F et interface dans un coffret avec connecteurs : 390 F, auteur : Rinalduzzi Pascal N26 – Route du Château d'Eau – 38150 Roussillon. Tél. : 74.86.15.49 (le programme a été testé dans ST MAG n° 30, page 138, il fonctionne avec toutes les roms, résultats garantis).

1310 – Vds récepteurs radio Grundig Satellit 650 neuf (ss garantie) : 4800 F + Sony ICF-7600D : 1300 F. Tél ; : 31.50.29.21 après 20h (14).

1311 – Vds pylône Tonna DX 40 12 mètres complet : 2500 F. Tél. : 55.09.96.39.

1312 – Vds antenne Moonraker 6 élém., modifiée : 3000 F. Tél. : 77.65.67.92. le soir.

1313 – Vds Déca Icom IC 720 Ø 30 MHz : 6500 F + TX President Ronald CW : 2500 F. Tél. : 41.43.45.94 le soir.

1314 – Vds ICR 71E équipé filtre téléreader CW 675EP alimentat. périfelec. antenne YA30, prix à débattre. Tél. : 64.59.67.14.

1315 – Vds FT-757GX 500 K à 30 MHz notices en français et AT impeccable : 6000 F. Tél. : 98.96.07.47 (Finistère). .

1316 – Vds Belcom LS 102 L 26 à 30 MHz AM FM LSB USB CW : 2800 F + port. Tél. : 51.05.06.20, état exceptionnel.

1317 – Recherche schéma de Tokai TC606 Pacific 200 et pylône télescopique, remboursement des frais. M. BOUCHER – BP5 – 45480 Bazoches. Tél. : 38.39.41.88.

1318 – Vds Kenwood TS930SP tbe + micro E/R JST100 de JRC av. filtre CW + alim. très bon pour Amtor TTY + packet, décodeur Tono 550 tbe 2 tubes 3-400Z neuf faire offre. F6FJM. Tél. : 46.26.47.68 (92).

1319 – Vds décamétrique Yaesu 747 GX + alim. FP757 HD et Accs. + scanner Pro 2021 + RTX président Valery. Tél. : 40.48.75.74.

1320 – Vds codeur décodeur tous modes, modèle PK232 sous garantie 8 mois, cédé à 2700 F + vds antenne Beam 3 élé., modèle TH3 Junior pour 10, 15 et 20 mètres : 600 F matériel QRO – FD1NOF. Tél. : 38.33.63.50 après 20h.

1321 – Vds ligne Drake, Trac, RV4C MV4 MS4 + alim. secteur avec filtre, échange générateur Marconi instruments TF2015 de 10 à 520 MHz AM/FM/CW + digital synchroniseur TF 2171 verrouillage de phase avec 2 notices origine contreYaesu FT 757 GX II + alim., valeur : 17000 F. Tél. : 35.90.47.00.

1322 – Vds portable UHF-VHF Full Duplex standard C500, sous garantie : 3200 F. Tél. : 47.21.52.99 .

VOL DE MATÉRIEL

Le vendredi 2 juin, nous avons reçu un colis en provenance de VAREDUC dans lequel un récepteur Kenwood R5000 (n° 90 600 45) avait été remplacé par des planchettes. Si on vous propose cet appareil, merci de le faire savoir à SERTEL au 40.20.03.33.

MEGAHERTZ Magazine est composé en Word de Microsoft et monté en PageMaker d'Aldus sur matériel Apple Macintosh. Les dessins sont réalisés en MacDraw de Claris avec la bibliothèque de symboles MacTronic. Les scannings sont réalisés sur Datacopy avec MacImage.

MEGAHERTZ MAGAZINE

La Haie de Pan – BP 88 –
35170 BRUZ
Tél. : 99.52.98.11 – Télécopie 99.52.78.57
Serveurs : 3615 MHZ – 3615 ARCADES
Station radioamateur : TV6MHZ
Gérant, directeur de publication
Sylvio FAUREZ – F6EEM

RÉDACTION

Directeur de la rédaction
Sylvio FAUREZ – F6EEM

Rédacteur en chef
James PIERRAT – F6DNZ

Rédacteur en chef adjoint
Jacques CALVO – F2CW

Chefs de rubriques
Politique – Economie
Sylvio FAUREZ – F6EEM
Florence MELLET – F6FYP
Trafic VHF
Denis BONOMO – F6GKQ
Satellites
Roger PELLERIN – F6HUK
Espace
Michel ALAS – FC1OK
Informatique – Propagation
Marcel LE JEUNE – F6DOW
Cartes QTH Locator
Manuel MONTAGUT-LLOSA – EA3ESV
Courrier Technique
Pierre VILLEMAGNE – F9HJ
Packet
Jean-Pierre BECQUART – F6DEG

FABRICATION

Directeur de fabrication
Edmond COUDERT

Maquettes, dessins et films
James PIERRAT, Jacques LEGOUPI

ABONNEMENTS

Abonnements – Secrétariat
Catherine FAUREZ – Tél. 99.52.98.11

PUBLICITÉ

IZARD Création (Patrick SIONNEAU)
15, rue St-Melaine
35000 RENNES – Tél. : 99.38.95.33

GESTION RÉSEAU NMPP

Tél. : 99.52.78.57 – Terminal E83

Le mensuel MEGAHERTZ Magazine est une revue commerciale indépendante de toute association ou fédération.
MEGAHERTZ Magazine is a monthly commercial publication, independent from any association or federation.
Die monatliche Zeitschrift MEGAHERTZ Magazine ist eine von Vereinen und Verbänden unabhängige Revue.

MEGAHERTZ magazine est édité par lesEditions SORACOM, société éditrice des titres AMSTAR-CPC et PCompatibles Magazine.

RCS Rennes B319 816 302.



Groupe de Presse FAUREZ-MELLET

Photocomposition SORACOM – Impression SNIL – Distribution NMPP – Dépôt légal à parution – Commission paritaire 64963 – ISSN 0755-4419

ABONNEZ VOUS

MEGAHERTZ MAGAZINE

Le "News" de la Communication

Abonnez-vous à MEGAHERTZ

Les bulletins d'abonnement des précédents numéros (avec cadeau) ne sont plus valables.

Abonnement 1 an (12 numéros) ________ **240 F** au lieu de **252 F** *(+ 70 F étranger ou + 140 F avion)*

Abonnement 2 an (24 numéros) ________ **480 F** au lieu de **504 F** *(+ 140 F étranger ou + 280 F avion)*

Nom ________________ Prénom ________________

Adresse ________________ Code postal ________ Ville ________________

Bon de commande et règlement à envoyer à : Editions SORACOM – La Haie de Pan – 35170 BRUZ

Petites Annonces

MEGAHERTZ MAGAZINE

Tarif des petites annonces au 01-09-87

Nbre de lignes	1 parution
1	10 F
2	15 F
3	25 F
4	35 F
5	45 F
6	55 F
7	65 F
8	75 F
9	85 F
10	105 F

— **1/2 tarif** *pour les abonnés.*

— Tarif TTC pour les professionnels :
La ligne **50 francs.**
Parution d'une photo : **250 francs.**

Les petites annonces rédigées sur la grille ci-dessous sont publiées simultanément dans la revue et sur le serveur. Les petites annonces envoyées par minitel ne sont pas publiées dans la revue.

Nbre de lignes	Texte : 30 caractères par ligne. Veuillez rédiger en majuscules. Laissez un blanc entre les mots.
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Nom .... Prénom ....

Adresse ....

Code Postal .... Ville ....

Toute annonce doit être accompagnée de son règlement libellé à : Editions SORACOM.
Les annonces d'un montant supérieur à **200 F** donnent droit à un **abonnement gratuit** de 3 mois à MEGAHERTZ.
Envoyez la grille, accompagnée de son règlement, à : Editions SORACOM. La Haie de Pan. 35170 BRUZ.

IC-2SE PORTABLE VHF : SUPER !

Ce qui émane tout d'abord de l'IC-2SE, c'est sa beauté : ligne parfaite, proportions idéales, couleur, display, etc. Mais il y a beaucoup à dire aussi sur les caractéristiques qui intéressent l'utilisateur :



Ultra compact mais capable de délivrer 5 W sous 13,8 V
Dimensions : 49 (L) x 103,5 (H) x 33 (P) mm
Poids : 270 kg
Alimentation externe possible en 13,8 V
Boîtier métallique, face avant en ABS
Très large display
Programmation aisée
Utilisation simplifiée à l'extrême
Nombreuses batteries en option



CARACTERISTIQUES D'UTILISATION

Il comporte deux modes de fonctionnement : un mode simplifié et un mode sophistiqué.



MODE 1 : UTILISATION SIMPLIFIEE

Fréquence (programmation par commutateur rotatif) au pas de 5, 10, 12,5, 15, 20, 25, 50, 100 KHz, 1 MHz
Puissance programmable (par commutateur rotatif) de 0,5 à 5 W selon batterie utilisée en 4 incréments
Power save réglable de 500 ms à 2 s (après programmation par le mode 2)
Shift relais en + ou – avec fonction monitor
48 mémoires plus 1 canal prioritaire
Sélection rapide VFO mémoire
Transfert VFO mémoire et mémoire VFO canal prioritaire
L'appui sur une touche spécifique positionne automatiquement l'appareil sur un canal prioritaire
Scanning VFO
Skipping : scanning particulier avec exclusion de fréquence determinée (en mode VFO)

MODE 2 : UTILISATION SOPHISTIQUEE

En plus des caractéristiques de programmation du mode 1, il comprend en outre :
Horloge : heure, minute
Masking : certaines mémoires peuvent être interdites à l'affichage
Scanning dans un intervalle pré-déterminé de la fréquence
Programmation du temps d'arrêt sur la mémoire occupée
Variation de l'affichage du display en fonction de la lumière ambiante
Bip de validation des touches
Programmation du temps d'éclairage du display
Mise hors service programmée du P.T.T.
Mise en service automatique de l'appareil à une heure programmée

OPTIONS MODELE EXPORT

CTCSS codeur/décodeur
Fonction pagging (émission d'un son et affichage de 3 digits lorsqu'un code DTMF particulier est reçu permettant ainsi d'identifier l'appelant)
Clavier optionnel DTMF



ICOM FRANCE S.A. - 120, route de Revel - B.P. 4063 - 31029 TOULOUSE Cedex - Télex 521 515 F - Tél. 61 20 31 49

IZARD créations - RENNES

IC-765 : CONÇU POUR LE DX



Conçu spécialement pour le contest, l'IC-765 est un appareil aux caractéristiques "**réellement**" nouvelles qui comblent les DXer's les plus difficiles . (Même technologie que l'IC-781 excepté la double chaîne de réception et l'écran CRT). Essayez-le chez l'agent ICOM le plus proche de votre domicile : vous serez séduit.

CE QUI FAIT LA DIFFERENCE

- D.D.S. (Direct Digital Synthetiser) : le must en matière de synthèse de fréquences : aucun souffle en réception
- Temps de commutation émission/ réception 6 ms
- Band stacking register memory : conservation des paramètres en mémoire lors des changements de bande (fréquence, mode, etc., mise en service par appui d'une "SEULE" touche)
- Tous les filtres en série*
- 99 mémoires dont 9 duplex
- Pas de 10 Hz (affiché)
- Dynamique de réception 105 dB
- Alimentation et boîte d'accord automatique incorporées

* *455 KHz CW 500 Hz FL52A*
SSB AM Narrow FL96
AM large CFW455HT
FM CFW455HT
9 MHz SSB FL30
CW FL32

CARACTERISTIQUES GENERALES SIMPLIFIEES

Emetteur-récepteur décamétrique toutes bandes amateur en émission, réception à couverture générale 10 KHz - 30 MHz
Interface ordinateur CT17
Puissance émission : 100 W

Sensibilité :
SSB, CW, RTTY (pour 10 dB Sinad)
0,1 - 0,5 MHz Moins de 0,7 V
0,5 - 1,8 Mhz Moins de 1 V
1,6 - 30 MHz Moins de 0,15 V
AM (pour 10 dB Sinad, filtre narrow)
0,1 - 0,5 MHz Moins de 4 V
0,5 - 1,8 MHz Moins de 6 V
1,6 - 30 MHz Moins de 1 V
FM (pour 12 dB Sinad)
28 - 30 MHz Moins de 0,3 V

Dimensions :
424 (L) x 150 (H) x 390 (P) mm
Poids : 17,5 kg



ICOM FRANCE S.A. - 120, route de Revel - B.P. 4063 - 31029 TOULOUSE Cedex - Télex 521 515 F - Tél. 61 20 31 49

IZARD créations • RENNES